Pala retroexcavadora 310SK

(PIN: 1T0310SK_ _E219607—)



MANUAL DEL OPERADOR

Cargadora retroexcavadora 310SK
(PIN: 1T0310SK_ _E219607—)

OMT305721 EDICIÓN K4 (SPANISH)

Worldwide Construction
And Forestry Division
LITHO IN U.S.A.

Introducción

Prefacio

LEA ESTE MANUAL detenidamente para informarse de cómo utilizar y efectuar correctamente el mantenimiento de su máquina. De no hacerlo, pueden sufrirse lesiones personales o causarse daños a la máquina. Es posible que este manual y los letreros adhesivos de seguridad de su máquina estén también disponibles en otros idiomas. (Consulte a su concesionario John Deere si desea adquirirlos).

ESTE MANUAL ES parte integrante de la máquina y deberá acompañar a la máquina si ésta vuelve a venderse.

Las MEDIDAS de este manual se facilitan en unidades métricas y en las unidades equivalentes del sistema de los EE.UU. Utilice exclusivamente las fijaciones y los repuestos correctos. Las fijaciones con cotas métricas o del sistema inglés pueden requerir una llave específica del correspondiente sistema de medidas.

Los LADOS DERECHO E IZQUIERDO se determinan mirando en el sentido de avance de la máquina.

ANOTE LOS NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO (P.I.N.) en la sección de números de identificación de la máquina. Anote exactamente todos los números de serie, ya que en caso de robo facilitarán a la policía la localización de la máquina. Su concesionario necesitará también dichos números para suministrarle repuestos. Guarde estos números en un lugar seguro fuera de la máquina.

LA GARANTÍA se otorga como parte del programa de asistencia John Deere para los clientes que hagan funcionar y mantengan el equipo de la manera descrita en este manual. La garantía se detalla en el certificado o declaración de garantía que Ud. debe haber recibido de su concesionario.

Esta garantía le brinda la seguridad de que John Deere respalda sus productos cuando aparecen fallos dentro del plazo de la misma. Bajo ciertas circunstancias John Deere ofrece mejoras posventa, muchas veces sin cargo para el cliente y aun habiendo expirado el plazo de garantía. En caso de que se haga un mal uso del equipo o se modifique para cambiar sus prestaciones más allá de las especificaciones de fábrica, la garantía perderá su vigencia y es posible que no se admita la inclusión en los programas de mejora posventa. Será el caso, por ejemplo, cuando se regule un mayor paso de combustible que el especificado o se intente obtener más potencia de alguna otra manera.

LA GARANTÍA DEL FABRICANTE DE NEUMÁTICOS entregada junto con su máquina puede no tener validez fuera de EE.UU.

Si no es Ud. el propietario original de esta máquina, va en su propio interés contactar con el concesionario local de John Deere para comunicarles el número de serie de la unidad. De esta forma, John Deere podrá notificarle cualquier asunto o mejora en relación con el producto.

DX,IFC7 -63-03APR09-1/1

Identificación de manual—¡LEER PRIMERO!

IMPORTANTE: Usar solamente los manuales designados para la máquina específica. El uso del manual incorrecto puede resultar en mantenimiento inadecuado. Verificar el número de identificación del producto (PIN) al elegir el manual correcto.

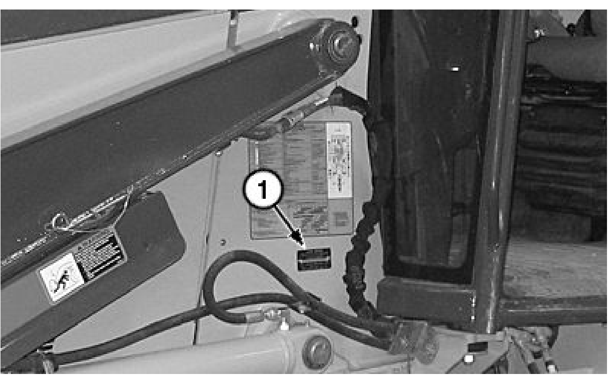
Selección de los manuales de apoyo correctos

Las cargadoras retroexcavadoras John Deere están disponibles en varias configuraciones de acuerdo con los mercados en los cuales se las venden. Para las distintas configuraciones de máquinas hay manuales de apoyo diferentes.

Cuando sea necesario, los números de identificación del producto se mencionan en las portadas de los manuales de la cargadora retroexcavadora. Estos números se usan para identificar el manual de apoyo correcto para la máquina.

Número de identificación del producto

La chapa de número de identificación del producto (PIN) (1) está ubicada en el costado izquierdo de la máquina, en el bastidor de la cargadora. Cada máquina tiene un PIN de 17 caracteres (2) en la chapa de PIN.



TX1107874A —UN—08FEB12

Ubicación de chapa de PIN



TX1108669 —UN—20FEB12

Ejemplo de chapa de PIN

1— Chapa de PIN
2— PIN de 17 caracteres

Continúa en la siguiente página

JS93577,000009E -63-19JUL12-1/2

El PIN identifica la fábrica, el número de modelo de la máquina, la opción de máquina, el año de fabricación, el nivel de emisiones del motor y el número de serie de la máquina.

Ejemplos de PIN de 17 caracteres																
(3)			(4)			(5)	(4)	(6)	(7)	(8)	(9)					
1	T	0	3	1	0	S	K			E	2	1	9	6	0	7
1	T	0	3	1	0	S	K			D	2	1	9	6	0	7
1	T	0	3	1	0	S	K			C	2	1	9	6	0	7

- **(3)—Código mundial**—Identifica el lugar donde se fabrica la máquina.
- **(4)—Identificador del modelo de máquina**—Identifica el número de modelo.
- **(5)—Código de opciones**—Identifica con qué opción principal viene equipada la máquina. Este carácter cambiará de una máquina a otra.
- **(6)—Letra de verificación**—Este es un carácter aleatorio asignado por la fábrica. No se usa para identificar la máquina.
- **(7)—Código de año de fabricación**—Identifica el año de fabricación de la máquina.
- **(8)—Código de emisiones del motor**—Representa la certificación de emisiones del motor.
- **(9)—Número de serie de máquina**—Identifica el número de serie de la máquina. Este carácter cambiará de una máquina a otra.

El siguiente es un ejemplo de una máquina 310SK que satisface los requerimientos de niveles de emisiones Tier 4 provisional/Fase III B:

1T0310SK_ _E219607

1T0 .... **Código mundial** (lugar de fabricación)
1DW .... Davenport Works
1T8 .... Thibodaux Works
1T0 .... Dubuque Works
310_K .... **Identificador del modelo de máquina**
S .... **Código de opciones de la máquina**
X .... Máquina básica
S .... Servicio súper
E .... Potencia fácil (EP)
T.................. Configuración de control total de máquina (TMC)
_ .... **Letra de verificación** (variable)
_ .... **Código de año de facturación** (variable)
C 2012
D 2013
E 2014
F 2015
G 2016
E .... **Código de emisiones del motor**
C .... Tier 2 y Fase II
D .... Tier 3 y Fase III A
E .... Tier 4 provisional y Fase III B
F .... Tier 4
G .... Tier 4 provisional y Fase III A (19-56 kW)
219607 .... **Número de serie de la máquina**

JS93577,000009E -63-19JUL12-2/2

IMPORTANTE

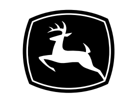
La garantía no se aplica a los daños del motor y del tren de mando causados por ajustes no autorizados del motor.

Los ajustes no autorizados son una violación a los reglamentos de emisiones aplicables a este motor y puede resultar en multas significativas.

VD76477,000104D -63-27JUN12-1/1

Declaración de garantía del sistema de control de emisiones para aplicaciones fuera de carretera según EPA—Encendido por compresión

DXLOGOV1 —UN—28APR09



JOHN DEERE

DECLARACIÓN DE GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES DE LA EPA PARA CANADA Y EE.UU.
DERECHOS Y OBLIGACIONES

Para determinar si el motor John Deere está clasificado dentro de las garantías adicionales establecidas a continuación, consulte la etiqueta "Emissions Control Information" ("Información sobre control de emisiones") ubicada en el motor. Si el motor funciona en los Estados Unidos o Canadá y, la etiqueta del motor dice: "This engine complies with US EPA regulations for nonroad and stationary diesel engines" o "This engine conforms to US EPA nonroad compression-ignition regulations", consultar la "Declaración de garantía del sistema de control de emisiones para Estados Unidos y Canadá". Si el motor funciona en el Estado de California, y la etiqueta del motor dice: "This engine complies with US EPA and CARB regulations for nonroad diesel engines" o "This engine conforms to US EPA and California nonroad compression-ignition emission regulations", también consultar la "Declaración de garantía del sistema de control de emisiones de California".

Las garantías amparadas por este certificado se refieren únicamente a las piezas y componentes del motor relacionados con el control de emisiones. La garantía total del motor, sin las piezas y componentes relacionados con el control de emisiones, se proporciona en forma separada. Si tuviera dudas en cuanto a sus derechos y responsabilidades durante el período de garantía, póngase en contacto con John Deere, teléfono 1-319-292-5400.

RESPONSABILIDAD DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE JOHN DEERE

John Deere garantiza al consumidor final y a cada uno de los compradores subsiguientes que este motor diesel para aplicaciones fuera de carretera, incluyendo todos los componentes del sistema de control de emisiones, ha sido diseñado, fabricado y equipado para que en el momento de su venta cumpla con las normas aplicables del artículo 213 de la Clean Air Act, y no presenta defectos en sus materiales y fabricación que pudieran provocar el incumplimiento de las normas previstas por la EPA durante un período de cinco años, a partir de la fecha de puesta en funcionamiento del motor, o tras haber transcurrido 3000 horas de funcionamiento, según lo que ocurra primero.

John Deere reparará o sustituirá, sin cargo alguno para el cliente y según lo considere, cualquier pieza o componente que presente desperfectos en los materiales o fallos de fabricación y que pudiera causar el incumplimiento del motor de las normas del sistema de control de emisiones de los Estados Unidos dentro del plazo de garantía establecido. La garantía incluye los gastos relacionados con el diagnóstico y la reparación o sustitución de componentes del sistema de emisiones. La cobertura de la garantía está sujeta a las limitaciones y excepciones establecidas en la presente. Los componentes relacionados con las emisiones incluyen componentes del motor desarrollados para controlar las emisiones en:

Sistema de inducción de aire
Sistema de alimentación de combustible
Sistema de encendido
Sistemas de recirculación de gases de escape
Dispositivos de tratamiento posterior
Válvulas de ventilación del cárter
Sensores
Unidades de control electrónico del motor

EXCEPCIONES DE LA GARANTÍA DE EMISIONES

John Deere puede denegar el servicio en garantía en caso de averías en el funcionamiento o fallos causados por:

- El incumplimiento de los requisitos de mantenimiento descritos en el Manual del operador
- El uso del motor y/o equipo de forma contraria o no estipulada al uso previsto
- El abuso, negligencia o la realización de trabajos de mantenimiento inapropiados o modificaciones y alteraciones del equipo no aprobadas
- Accidentes de los que John Deere no es responsable o han sido causados por fuerza mayor

El motor diesel para aplicaciones fuera de carretera está diseñado para funcionar con combustible diesel, como se especifica en la sección Combustibles, lubricantes y refrigerantes en el Manual del operador. El uso de otro combustible no previsto puede dañar el sistema de control de emisiones del motor y/o equipo y no está autorizado.

Dentro de los límites definidos por la presente ley, John Deere no se responsabiliza de los daños causados a otros componentes del motor debido a averías en las piezas relacionadas con el sistema de control de emisiones, a menos que lo cubra la garantía estándar.

ESTA GARANTÍA REEMPLAZA EXPRESAMENTE A TODAS LAS GARANTÍAS EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO TODAS LAS GARANTIAS DE UTILIDAD COMERCIAL O IDONEIDAD PARA UN USO PARTICULAR. LA GARANTÍA PREVE MEJORAS DE DESPERFECTOS EN MATERIA DE SUMINISTRO DE COMPONENTES Y TRABAJOS DE SERVICIO SEGÚN SE ESPECIFICA EN LA PRESENTE. EN TODOS LOS CASOS EN LOS QUE LO PERMITA LA LEY, NI JOHN DEERE, NI CUALQUIER DISTRIBUIDOR DE MOTORES, CONCESIONARIO, O ESTABLECIMIENTO DE REPARACIÓN JOHN DEERE AUTORIZADO, NI EMPRESA AFILIADA A JOHN DEERE SE HARÁ CARGO DE LOS DAÑOS CAUSADOS DIRECTA E INDIRECTAMENTE.

Emisión_CI_EPA (18Dec09)

Continúa en la siguiente página DX,EMISSIONS,EPA -63-12DEC12-1/2



JOHN DEERE

U.S. AND CANADA EMISSION CONTROL WARRANTY STATEMENT
YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

To determine if the John Deere engine qualifies for the additional warranties set forth below, look for the "Emissions Control Information" label located on the engine. If the engine is operated in the United States or Canada and the Emissions Control information label states: "This engine complies with US EPA regulations for nonroad and stationary diesel engines", or "This engine conforms to US EPA nonroad compression-ignition regulations", refer to the "U.S. and Canada Emission Control Warranty Statement." If the engine is operated in California, and the label states: "This engine complies with US EPA and CARB regulations for nonroad diesel engines", or "This engine conforms to US EPA and California nonroad compression-ignition emission regulations", also refer to the "California Emission Control Warranty Statement."

Warranties stated on this certificate refer only to emissions-related parts and components of your engine. The complete engine warranty, less emissions-related parts and components, is provided separately. If you have any questions about your warranty rights and responsibilities, you should contact John Deere at 1-319-292-5400.

JOHN DEERE'S WARRANTY RESPONSIBILITY

John Deere warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that this off-road diesel engine including all parts of its emission-control system was designed, built and equipped so as to conform at the time of the sale with Section 213 of the Clean Air Act and is free from defects in materials and workmanship which would cause the engine to fail to conform with applicable US EPA regulations for a period of five years from the date the engine is placed into service or 3,000 hours of operation, whichever first occurs.

Where a warrantable condition exists, John Deere will repair or replace, as it elects, any part or component with a defect in materials or workmanship that would increase the engine's emissions of any regulated pollutant within the stated warranty period at no cost to you, including expenses related to diagnosing and repairing or replacing emission-related parts. Warranty coverage is subject to the limitations and exclusions set forth herein. Emission- related components include engine parts developed to control emissions related to the following:

Air-Induction System
Fuel System
Ignition System
Exhaust Gas Recirculation Systems
Aftertreatment Devices
Crankcase Ventilation Valves
Sensors
Engine Electronic Control Units

EMISSION WARRANTY EXCLUSIONS

John Deere may deny warranty claims for malfunctions or failures caused by:

- Non-performance of maintenance requirements listed in the Operator's Manual
- The use of the engine/equipment in a manner for which it was not designed
- Abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications or alterations
- Accidents for which it does not have responsibility or by acts of God

The off-road diesel engine is designed to operate on diesel fuel as specified in the Fuels, Lubricants and Coolants section in the Operators Manual. Use of any other fuel can harm the emissions control system of the engine/equipment and is not approved for use.

To the extent permitted by law John Deere is not liable for damage to other engine components caused by a failure of an emission-related part, unless otherwise covered by standard warranty.

THIS WARRANTY IS EXPRESSLY IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. REMEDIES UNDER THIS WARRANTY ARE LIMITED TO THE PROVISIONS OF MATERIAL AND SERVICES AS SPECIFIED HEREIN. WHERE PERMITTED BY LAW, NEITHER JOHN DEERE NOR ANY AUTHORIZED JOHN DEERE ENGINE DISTRIBUTOR, DEALER, OR REPAIR FACILITY OR ANY COMPANY AFFILIATED WITH JOHN DEERE WILL BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES.

Emission_CI_EPA (18Dec09)

TS1721 —UN—15JUL13

DX,EMISSIONS,EPA -63-12DEC12-2/2

Declaración de garantía del sistema de control de emisiones fuera de carretera según CARB—Encendido por compresión

Declaración de garantía del sistema de control de emisiones 2013 hasta 2015

DXLOGOV1 —UN—28APR09



DECLARACIÓN DE GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES DE GASES DE CALIFORNIA
SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES

Para determinar si el motor John Deere está clasificado dentro de las garantías adicionales establecidas a continuación, buscar la etiqueta "Información de control de emisiones" ubicada en el motor. Si el motor funciona en los Estados Unidos o Canadá y la etiqueta del motor dice: "Este motor cumple con los reglamentos de la EPA de EE. UU. para motores diesel fijos y para uso no vial" o "Este motor cumple con los reglamentos de emisiones de la EPA de EE. UU. para motores diesel de emergencia fijos para uso no vial", consultar la "Declaración de garantía de control de emisiones de EE. UU. y Canadá." Si el motor se opera en California, y la etiqueta del motor establece: "Este motor cumple con los reglamentos de la EPA de EE. UU. y el CARB para motores diesel para uso no vial", consultar también la "Declaración de garantía de control de emisiones de California".

Las garantías amparadas por este certificado se refieren únicamente a las piezas y componentes del motor relacionados con el control de emisiones. La garantía total del motor, sin las piezas y componentes relacionados con el control de emisiones, se proporciona en forma separada. Si tuviera dudas en cuanto a sus derechos y responsabilidades durante el período de garantía, póngase en contacto con John Deere, teléfono 1-319-292-5400.

DECLARACIÓN DE GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES PARA CALIFORNIA:

La California Air Resources Board (CARB) se complace en explicar la garantía del sistema de control de emisiones en el motor diesel para uso no vial, vigente de 2013 a 2015. En California, los motores nuevos para uso no vial deben diseñarse, fabricarse y equiparse de modo que cumplan las estrictas normas de control de emisiones contaminantes de este estado. John Deere debe garantizar el sistema de control de emisiones contaminantes del motor durante los períodos de tiempo abajo indicados, siempre y cuando no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento incorrecto del motor.

El sistema de control de emisiones contaminantes puede incluir piezas, tales como el sistema de inyección de combustible y el sistema de inducción de aire. Además también puede incluir mangueras, correas, conectores y otros juegos relacionados con las emisiones.

John Deere garantiza al consumidor final y a cada uno de los compradores subsiguientes que este motor diesel para aplicaciones fuera de carretera ha sido diseñado, fabricado y equipado para que en el momento de la venta cumpla con todas las normas aplicables aprobadas por la CARB, y no presente fallos en sus componentes ni de fabricación que conllevara el incumplimiento de las normas establecidas en la garantía del producto según lo preve John Deere para un periodo de 5 años desde la fecha de entrega del motor, o después de haber transcurrido 3000 horas de funcionamiento, según lo que ocurra primero, para todos los motores con una potencia de 19 kW o superior. En caso de no existir un dispositivo para contar las horas de uso, la garantía del motor estará vigente por un período de cinco años.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA DEL SISTEMA DE EMISIONES:

John Deere puede denegar las demandas por el servicio en garantía debido a averías causadas en el uso de una pieza agregada o modificada que no haya sido aprobada por el CARB. Una pieza modificada es una pieza de recambio con el propósito de sustituir a una pieza original relacionada con el sistema de control de emisiones contaminantes, la cual no es idéntica en todos los aspectos a la original y no afecta a las emisiones. Una pieza agregada es cualquier pieza de recambio y no una pieza modificada o repuesto.

Ni John Deere, ni ningún distribuidor de motores, concesionario o establecimiento de reparación autorizado, ni compañía asociada a John Deere se hará de ninguna manera responsable de los daños directos o indirectos.

Continúa en la siguiente página DX,EMISSIONS,CARB -63-01AUG14-1/8

RESPONSABILIDAD DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE JOHN DEERE:

Dentro del plazo de garantía establecido, John Deere reparará o sustituirá, según lo considere, su motor diesel para uso no vial, sin cargo alguno para el cliente incluyendo los diagnósticos, piezas y mano de obra. La cobertura de la garantía está sujeta a las limitaciones y excepciones establecidas en la presente. El motor diesel para uso no vial está garantizado por un período de cinco años a partir de la fecha de entrega al cliente final o tras 3.000 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero. Las siguientes son piezas relacionadas con el sistema de control de emisiones contaminantes:

Sistema de inducción de aire

- Colector de admisión
- Turbocompresor
- Enfriador de aire de sobrealimentación

Sistema de dosificación de combustible

- Sistema de inyección de combustible

Recirculación de gases de escape

- Válvula EGR

Sistemas de reactor termal o catalítico

- Convertidor catalítico
- Colector de escape

Etiquetas de control de emisiones

Controles de partículas

- Cualquier dispositivo utilizado para capturar las emisiones de partículas
- Cualquier dispositivo utilizado en la regeneración del sistema de captura
- Dispositivos anexos y colector
- Limitadores de humo

Sistema de ventilación positiva del cárter (PCV)

- Válvula PCV
- Tapón de llenado de aceite

Controles avanzados de óxidos de nitrógeno (NOx)

- Agentes de absorción y catalizadores de NOx

Sistemas SCR y contenedores/sistemas de distribución de urea

Diversos elementos utilizados en los sistemas indicados anteriormente

- Unidades de control electrónico, sensores, accionadores, grupos de cables, mangueras, conectores, abrazaderas, racores, soportes y tornillería de montaje

Todo componente relacionado con el sistema de control de emisiones contaminantes y amparado por la garantía, cuya sustitución es parte del mantenimiento requerido está garantizado por John Deere durante el resto del período anterior a la primera sustitución programada de dicha pieza. Toda pieza relacionada con el sistema de control de emisiones cuya sustitución no se encuentre programada según el mantenimiento requerido o únicamente está programada para inspección regular está garantizada por John Deere durante el plazo de garantía establecido.

RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO EN EL PERÍODO DE GARANTÍA:

Como propietario del motor diesel no vial, usted es responsable de realizar los mantenimientos requeridos listados en el manual del operador. John Deere recomienda al propietario guardar todos los recibos correspondientes a intervenciones de servicio en el motor diesel no vial, pero John Deere no puede denegar el servicio en garantía solamente por la ausencia de recibos o por no haber realizado el propietario el mantenimiento correspondiente. Sin embargo, el propietario del motor diesel debe ser consciente de que John Deere puede denegar la reparación en garantía si el motor o uno de sus componentes ha fallado como resultado del abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no autorizadas.

El motor diesel para uso no vial está diseñado para funcionar con combustible diesel, como se especifica en la sección Combustibles, lubricantes y refrigerantes en el manual del operador. La utilización de otro tipo de combustible podría provocar que el motor no cumpla con los requisitos de emisiones pertinentes.

El propietario es responsable de iniciar el proceso de garantía y debe llevar la máquina al concesionario John Deere autorizado más cercano de inmediato, si surge una avería. El concesionario John Deere deberá efectuar las reparaciones en garantía de la forma más rápida posible.

Las normas de emisiones exigen que el cliente traiga la unidad a un concesionario de reparación autorizado, siempre que sea necesario el servicio en garantía. John Deere NO se hace cargo de los costos resultantes de las distancias recorridas necesarias para llegar al punto de servicio, ni de las llamadas de teléfono para la demanda de servicio en garantía.

Emission_CI_CARB (19sep12)

Continúa en la siguiente página DX,EMISSIONS,CARB -63-01AUG14-2/8

Emissions Control Warranty Statement 2013 through 2015

DXLOGOV1 —UN—28APR09



CALIFORNIA EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT
YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

To determine if the John Deere engine qualifies for the additional warranties set forth below, look for the "Emission Control Information" label located on the engine. If the engine is operated in the United States or Canada and the engine label states: "This engine complies with US EPA regulations for nonroad and stationary diesel engines", or "This engine complies with US EPA regulations for stationary emergency diesel engines", refer to the "U.S. and Canada Emission Control Warranty Statement." If the engine is operated in California, and the engine label states: "This engine complies with US EPA and CARB regulations for nonroad diesel engines" also refer to the "California Emissions Control Warranty Statement."

Warranties stated on this certificate refer only to emissions-related parts and components of your engine. The complete engine warranty, less emission-related parts and components, is provided separately. If you have any questions about your warranty rights and responsibilities, you should contact John Deere at 1-319-292-5400.

CALIFORNIA EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT:

The California Air Resources Board (CARB) is pleased to explain the emission-control system warranty on 2013 through 2015 off-road diesel engines. In California, new off-road engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. John Deere must warrant the emission control system on your engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your engine.

Your emission control system may include parts such as the fuel injection system and the air induction system. Also included may be hoses, belts, connectors and other emission-related assemblies.

John Deere warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that this off-road diesel engine was designed, built, and equipped so as to conform at the time of sale with all applicable regulations adopted by CARB and is free from defects in materials and workmanship which would cause the failure of a warranted part to be identical in all material respects to the part as described in John Deere's application for certification for a period of five years from the date the engine is delivered to an ultimate purchaser or 3,000 hours of operation, whichever occurs first for all engines rated at 19 kW and greater. In the absence of a device to measure hours of use, the engine shall be warranted for a period of five years.

EMISSIONS WARRANTY EXCLUSIONS:

John Deere may deny warranty claims for failures caused by the use of an add-on or modified part which has not been exempted by the CARB. A modified part is an aftermarket part intended to replace an original emission-related part which is not functionally identical in all respects and which in any way affects emissions. An add-on part is any aftermarket part which is not a modified part or a replacement part.

In no event will John Deere, any authorized engine distributor, dealer, or repair facility, or any company affiliated with John Deere be liable for incidental or consequential damage.

RG25841 —UN—19MAY14

Continúa en la siguiente página DX,EMISSIONS,CARB -63-01AUG14-3/8

JOHN DEERE'S WARRANTY RESPONSIBILITY:

Where a warrantable condition exists, John Deere will repair or replace, as it elects, your off-road diesel engine at no cost to you, including diagnosis, parts or labor. Warranty coverage is subject to the limitations and exclusions set forth herein. The off-road diesel engine is warranted for a period of five years from the date the engine is delivered to an ultimate purchaser or 3,000 hours of operation, whichever occurs first. The following are emissions-related parts:

Air Induction System

- Intake manifold
- Turbocharger
- Charge air cooler

Fuel Metering system

- Fuel injection system

Exhaust Gas Recirculation

- EGR valve

Catalyst or Thermal Reactor Systems

- Catalytic converter
- Exhaust manifold

Emission control labels

Particulate Controls

- Any device used to capture particulate emissions
- Any device used in the regeneration of the capturing system
- Enclosures and manifolding
- Smoke Puff Limiters

Positive Crankcase Ventilation (PCV) System

- PCV valve
- Oil filler cap

Advanced Oxides of Nitrogen (NOx) Controls

- NOx absorbers and catalysts

SCR systems and urea containers/dispensing systems

Miscellaneous Items used in Above Systems

- Electronic control units, sensors, actuators, wiring harnesses, hoses, connectors, clamps, fittings, gasket, mounting hardware

Any warranted emissions-related part scheduled for replacement as required maintenance is warranted by John Deere for the period of time prior to the first scheduled replacement point for the part. Any warranted emissions-related part not scheduled for replacement as required maintenance or scheduled only for regular inspection is warranted by John Deere for the stated warranty period.

OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES:

As the off-road diesel engine owner you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operator's Manual. John Deere recommends that the owner retain all receipts covering maintenance on the off-road diesel engine, but John Deere cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for the owner's failure to ensure the performance of all scheduled maintenance. However, as the off-road diesel engine owner, you should be aware that John Deere may deny you warranty coverage if your off-road diesel engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

The off-road diesel engine is designed to operate on diesel fuel as specified in the Fuels, Lubricants and Coolants section in the Operators Manual. Use of any other fuel may result in the engine no longer operating in compliance with applicable emissions requirements.

The owner is responsible for initiating the warranty process, and should present the machine to the nearest authorized John Deere dealer as soon as a problem is suspected. The warranty repairs should be completed by the authorized John Deere dealer as quickly as possible.

Emissions regulations require the customer to bring the unit to an authorized servicing dealer when warranty service is required. As a result, John Deere is NOT liable for travel or mileage on emissions warranty service calls.

Emission_CI_CARB (19Sep12)

TS1723 —UN—15JUL13

Continúa en la siguiente página

DX,EMISSIONS,CARB -63-01AUG14-4/8

Declaración de garantía del sistema de control de emisiones 2016 hasta 2018

DXLOGOV1 —UN—28APR09



DECLARACIÓN DE GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES DE GASES DE CALIFORNIA
SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES

Para determinar si el motor John Deere está clasificado dentro de las garantías adicionales establecidas a continuación, buscar la etiqueta "Información de control de emisiones" ubicada en el motor. Si el motor funciona en los Estados Unidos o Canadá y la etiqueta del motor dice: "Este motor cumple con los reglamentos de la EPA de EE. UU. para motores diesel fijos y para uso no vial" o "Este motor cumple con los reglamentos de emisiones de la EPA de EE. UU. para motores diesel de emergencia fijos para uso no vial", consultar la "Declaración de garantía de control de emisiones de EE. UU. y Canadá." Si el motor se opera en California, y la etiqueta del motor establece: "Este motor cumple con los reglamentos de la EPA de EE. UU. y el CARB para motores diesel para uso no vial", consultar también la "Declaración de garantía de control de emisiones de California".

Las garantías amparadas por este certificado se refieren únicamente a las piezas y componentes del motor relacionados con el control de emisiones. La garantía total del motor, sin las piezas y componentes relacionados con el control de emisiones, se proporciona en forma separada. Si tuviera dudas en cuanto a sus derechos y responsabilidades durante el período de garantía, póngase en contacto con John Deere, teléfono 1-319-292-5400.

DECLARACIÓN DE GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES PARA CALIFORNIA:

La California Air Resources Board (CARB) se complace en explicar la garantía del sistema de control de emisiones en el motor diesel para uso no vial, vigente de 2016 a 2018. En California, los motores nuevos para uso no vial deben diseñarse, fabricarse y equiparse de modo que cumplan las estrictas normas de control de emisiones contaminantes de este estado. John Deere debe garantizar el sistema de control de emisiones contaminantes del motor durante los períodos de tiempo abajo indicados, siempre y cuando no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento incorrecto del motor.

El sistema de control de emisiones contaminantes puede incluir piezas, tales como el sistema de inyección de combustible y el sistema de inducción de aire. Además también puede incluir mangueras, correas, conectores y otros juegos relacionados con las emisiones.

John Deere garantiza al consumidor final y a cada uno de los compradores subsiguientes que este motor diesel para aplicaciones fuera de carretera ha sido diseñado, fabricado y equipado para que en el momento de la venta cumpla con todas las normas aplicables aprobadas por la CARB, y no presente fallos en sus componentes ni de fabricación que conllevara el incumplimiento de las normas establecidas en la garantía del producto según lo preve John Deere para un periodo de 5 años desde la fecha de entrega del motor, o después de haber transcurrido 3000 horas de funcionamiento, según lo que ocurra primero, para todos los motores con una potencia de 19 kW o superior. En caso de no existir un dispositivo para contar las horas de uso, la garantía del motor estará vigente por un período de cinco años.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA DEL SISTEMA DE EMISIONES:

John Deere puede denegar las demandas por el servicio en garantía debido a averías causadas en el uso de una pieza agregada o modificada que no haya sido aprobada por el CARB. Una pieza modificada es una pieza de recambio con el propósito de sustituir a una pieza original relacionada con el sistema de control de emisiones contaminantes, la cual no es idéntica en todos los aspectos a la original y no afecta a las emisiones. Una pieza agregada es cualquier pieza de recambio y no una pieza modificada o repuesto.

Ni John Deere, ni ningún distribuidor de motores, concesionario o establecimiento de reparación autorizado, ni compañía asociada a John Deere se hará de ninguna manera responsable de los daños directos o indirectos.

Continúa en la siguiente página DX,EMISSIONS,CARB -63-01AUG14-5/8

RESPONSABILIDAD DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE JOHN DEERE:

Dentro del plazo de garantía establecido, John Deere reparará o sustituirá, según lo considere, su motor diesel para uso no vial, sin cargo alguno para el cliente incluyendo los diagnósticos, piezas y mano de obra. La cobertura de la garantía está sujeta a las limitaciones y excepciones establecidas en la presente. El motor diesel para uso no vial está garantizado por un período de cinco años a partir de la fecha de entrega al cliente final o tras 3.000 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero. Las siguientes son piezas relacionadas con el sistema de control de emisiones contaminantes:

Sistema de inducción de aire

- Colector de admisión
- Turbocompresor
- Enfriador de aire de sobrealimentación

Sistema de dosificación de combustible

- Sistema de inyección de combustible

Recirculación de gases de escape

- Válvula EGR

Sistemas de reactor termal o catalítico

- Convertidor catalítico
- Colector de escape

Etiquetas de control de emisiones

Controles de partículas

- Cualquier dispositivo utilizado para capturar las emisiones de partículas
- Cualquier dispositivo utilizado en la regeneración del sistema de captura
- Dispositivos anexos y colector
- Limitadores de humo

Sistema de ventilación positiva del cárter (PCV)

- Válvula PCV
- Tapón de llenado de aceite

Controles avanzados de óxidos de nitrógeno (NOx)

- Agentes de absorción y catalizadores de NOx

Sistemas SCR y contenedores/sistemas de distribución de urea

Diversos elementos utilizados en los sistemas indicados anteriormente

- Unidades de control electrónico, sensores, accionadores, grupos de cables, mangueras, conectores, abrazaderas, racores, soportes y tornillería de montaje

Todo componente relacionado con el sistema de control de emisiones contaminantes y amparado por la garantía, cuya sustitución es parte del mantenimiento requerido está garantizado por John Deere durante el resto del período anterior a la primera sustitución programada de dicha pieza. Toda pieza relacionada con el sistema de control de emisiones cuya sustitución no se encuentre programada según el mantenimiento requerido o únicamente está programada para inspección regular está garantizada por John Deere durante el plazo de garantía establecido.

RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO EN EL PERÍODO DE GARANTÍA:

Como propietario del motor diesel no vial, usted es responsable de realizar los mantenimientos requeridos listados en el manual del operador. John Deere recomienda al propietario guardar todos los recibos correspondientes a intervenciones de servicio en el motor diesel no vial, pero John Deere no puede denegar el servicio en garantía solamente por la ausencia de recibos o por no haber realizado el propietario el mantenimiento correspondiente. Sin embargo, el propietario del motor diesel debe ser consciente de que John Deere puede denegar la reparación en garantía si el motor o uno de sus componentes ha fallado como resultado del abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no autorizadas.

El motor diesel para uso no vial está diseñado para funcionar con combustible diesel, como se especifica en la sección Combustibles, lubricantes y refrigerantes en el manual del operador. La utilización de otro tipo de combustible podría provocar que el motor no cumpla con los requisitos de emisiones pertinentes.

El propietario es responsable de iniciar el proceso de garantía y debe llevar la máquina al concesionario John Deere autorizado más cercano de inmediato, si surge una avería. El concesionario John Deere deberá efectuar las reparaciones en garantía de la forma más rápida posible.

Las normas de emisiones exigen que el cliente traiga la unidad a un concesionario de reparación autorizado, siempre que sea necesario el servicio en garantía. Como resultado de ello, John Deere NO se hace responsable de los viajes o kilometraje en las emisiones de los servicios de garantía de servicio.

Emission_CI_CARB (13jun14)

Continúa en la siguiente página DX,EMISSIONS,CARB -63-01AUG14-6/8

Emissions Control Warranty Statement 2016 through 2018

DXLOGOV1 —UN—28APR09



JOHN DEERE

CALIFORNIA EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT
YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

To determine if the John Deere engine qualifies for the additional warranties set forth below, look for the “Emission Control Information” label located on the engine. If the engine is operated in the United States or Canada and the engine label states: “This engine complies with US EPA regulations for nonroad and stationary diesel engines”, or “This engine complies with US EPA regulations for stationary emergency diesel engines”, refer to the “U.S. and Canada Emission Control Warranty Statement.” If the engine is operated in California, and the engine label states: “This engine complies with US EPA and CARB regulations for nonroad diesel engines” also refer to the “California Emissions Control Warranty Statement.”

Warranties stated on this certificate refer only to emissions-related parts and components of your engine. The complete engine warranty, less emission-related parts and components, is provided separately. If you have any questions about your warranty rights and responsibilities, you should contact John Deere at 1-319-292-5400.

CALIFORNIA EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT:

The California Air Resources Board (CARB) is pleased to explain the emission-control system warranty on 2016 through 2018 off-road diesel engines. In California, new off-road engines must be designed, built and equipped to meet the State’s stringent anti-smog standards. John Deere must warrant the emission control system on your engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your engine.

Your emission control system may include parts such as the fuel injection system and the air induction system. Also included may be hoses, belts, connectors and other emission-related assemblies.

John Deere warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that this off-road diesel engine was designed, built, and equipped so as to conform at the time of sale with all applicable regulations adopted by CARB and is free from defects in materials and workmanship which would cause the failure of a warranted part to be identical in all material respects to the part as described in John Deere's application for certification for a period of five years from the date the engine is delivered to an ultimate purchaser or 3,000 hours of operation, whichever occurs first for all engines rated at 19 kW and greater. In the absence of a device to measure hours of use, the engine shall be warranted for a period of five years.

EMISSIONS WARRANTY EXCLUSIONS:

John Deere may deny warranty claims for failures caused by the use of an add-on or modified part which has not been exempted by the CARB. A modified part is an aftermarket part intended to replace an original emission-related part which is not functionally identical in all respects and which in any way affects emissions. An add-on part is any aftermarket part which is not a modified part or a replacement part.

In no event will John Deere, any authorized engine distributor, dealer, or repair facility, or any company affiliated with John Deere be liable for incidental or consequential damage.

RG26035 —UN—24JUN14

Continúa en la siguiente página DX,EMISSIONS,CARB -63-01AUG14-7/8

JOHN DEERE'S WARRANTY RESPONSIBILITY:

Where a warrantable condition exists, John Deere will repair or replace, as it elects, your off-road diesel engine at no cost to you, including diagnosis, parts or labor. Warranty coverage is subject to the limitations and exclusions set forth herein. The off-road diesel engine is warranted for a period of five years from the date the engine is delivered to an ultimate purchaser or 3,000 hours of operation, whichever occurs first. The following are emissions-related parts:

Air Induction System

- Intake manifold
- Turbocharger
- Charge air cooler

Fuel Metering system

- Fuel injection system

Exhaust Gas Recirculation

- EGR valve

Catalyst or Thermal Reactor Systems

- Catalytic converter
- Exhaust manifold

Emission control labels

Particulate Controls

- Any device used to capture particulate emissions
- Any device used in the regeneration of the capturing system
- Enclosures and manifolding
- Smoke Puff Limiters

Positive Crankcase Ventilation (PCV) System

- PCV valve
- Oil filler cap

Advanced Oxides of Nitrogen (NOx) Controls

- NOx absorbers and catalysts

SCR systems and urea containers/dispensing systems

Miscellaneous Items used in Above Systems

- Electronic control units, sensors, actuators, wiring harnesses, hoses, connectors, clamps, fittings, gasket, mounting hardware

Any warranted emissions-related part scheduled for replacement as required maintenance is warranted by John Deere for the period of time prior to the first scheduled replacement point for the part. Any warranted emissions-related part not scheduled for replacement as required maintenance or scheduled only for regular inspection is warranted by John Deere for the stated warranty period.

OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES:

As the off-road diesel engine owner you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operator's Manual. John Deere recommends that the owner retain all receipts covering maintenance on the off-road diesel engine, but John Deere cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for the owner's failure to ensure the performance of all scheduled maintenance. However, as the off-road diesel engine owner, you should be aware that John Deere may deny you warranty coverage if your off-road diesel engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

The off-road diesel engine is designed to operate on diesel fuel as specified in the Fuels, Lubricants and Coolants section in the Operators Manual. Use of any other fuel may result in the engine no longer operating in compliance with applicable emissions requirements.

The owner is responsible for initiating the warranty process, and should present the machine to the nearest authorized John Deere dealer as soon as a problem is suspected. The warranty repairs should be completed by the authorized John Deere dealer as quickly as possible.

Emissions regulations require the customer to bring the unit to an authorized servicing dealer when warranty service is required. As a result, John Deere is NOT liable for travel or mileage on emissions warranty service calls.

Emission_CI_CARB (13Jun14)

RG26036 —UN—24JUN14

DX,EMISSIONS,CARB -63-01AUG14-8/8

Avisos de FCC para usuarios

Aviso de FCC

Estos dispositivos cumplen con la Parte 15 de las Reglas de FCC. El uso de los mismos está sujeto a estas dos condiciones: (1) Estos dispositivos no deben producir interferencia dañina y (2) estos dispositivos deben soportar cualquier tipo de interferencia recibida, incluso la interferencia que puede resultar en el funcionamiento indeseado.

Estos dispositivos deben usarse tal como se suministran por John Deere Ag Management Solutions. Los cambios o las modificaciones de estos dispositivos hechos sin la aprobación en forma escrita de John Deere Ag Management Solutions pueden invalidar la autoridad del usuario para emplear dichos dispositivos.

Pórtico Telematics Modular y módulo de satélite

El equipo ha sido probado y se ha determinado que el mismo cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de la Clase B, según la Parte 15 de las Reglas de FCC. Estos límites han sido determinados para proveer protección razonable contra la interferencia dañina en instalaciones residenciales. Este equipo genera, emplea y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y emplea de acuerdo con las instrucciones, puede producir interferencia que perjudicará las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se otorgará ninguna garantía de la ausencia de interferencia en una instalación específica. Si este equipo produce interferencia que impide la recepción de señales de radio o televisión, lo que se puede determinar al apagar y encender el equipo, se recomienda enfáticamente que el usuario corrija la interferencia al emplear una o más de las siguientes medidas:

- Cambiar la orientación o la posición de la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Enchufar el equipo en un tomacorriente conectado a un circuito distinto al que se está conectado el receptor.
- Consultar con el concesionario o con un técnico de radio/TV con experiencia en el asunto para obtener ayuda.

MM16284,000196F -63-07JUL14-1/1

Service ADVISOR™ Remoto (SAR)—TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL SOFTWARE

IMPORTANTE – LEER DETENIDAMENTE: ESTE ACUERDO DE LICENCIA ES UN CONTRATO LEGAL ENTRE USTED Y EL CEDENTE ("CEDENTE") IDENTIFICADO MÁS ADELANTE Y REGULA SU USO DEL SOFTWARE ENVIADO A SU MÁQUINA (LA "MÁQUINA").

AL INDICAR SU ACEPTACIÓN EN UNA PANTALLA EN LA MÁQUINA, AL INSTALAR SOFTWARE EN LA MÁQUINA, O USAR EL SOFTWARE EN LA MÁQUINA, SE ESTÁN ACEPTANDO LOS TÉRMINOS DE ESTE ACUERDO DE LICENCIA CON RESPECTO AL SOFTWARE (EL "Software") QUE ES ENVIADO A SU MÁQUINA. CONVIENE QUE EL PRESENTE ACUERDO DE LICENCIA DE SOFTWARE, INCLUYENDO LOS DESCARGOS DE RESPONSABILIDAD EN GARANTÍA, LAS LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD Y LAS ESTIPULACIONES DE TERMINACIÓN DADOS A CONTINUACIÓN, RIGE SOBRE USTED Y SOBRE CUALQUIER EMPRESA EN CUYO NOMBRE UTILICE DICHO SOFTWARE, AL IGUAL QUE SOBRE LOS EMPLEADOS DE DICHA EMPRESA (DESCRITOS COLECTIVAMENTE COMO "USTED" EN EL PRESENTE ACUERDO DE LICENCIA DE SOFTWARE). SI NO ACEPTA LOS TÉRMINOS DE ESTE ACUERDO, O SI NO ESTÁ AUTORIZADO A ACEPTAR ESTOS TÉRMINOS EN NOMBRE DE SU EMPRESA O DE SUS EMPLEADOS, HACER CLIC EN EL ICONO "NO ACEPTO" PARA DECLINAR ESTOS TÉRMINOS Y CONDICIONES. ESTE ACUERDO DE LICENCIA REPRESENTA EL CONVENIO COMPLETO RESPECTO AL SOFTWARE ENTRE USTED Y EL CEDENTE.

1. Envío del software. El software puede ser enviado a su máquina por el cedente por medio de transmisión inalámbrica o por un agente del cedente, tal como un concesionario. Si se envía por transmisión inalámbrica, puede ser responsable de los cargos de transmisión de datos incurridos debido a dicho envío.

2. Licencia. El Cedente le otorga por este medio, y usted acepta, una licencia no exclusiva para el uso del Software provisto en forma de código objeto, legible por máquina, solamente según lo autorizan este Acuerdo de licencia y las disposiciones aplicables de los Manuales del operador, las que acuerda examinar detenidamente antes de usar el Software. El Software puede usarse solamente en la máquina a la que fue enviado inicialmente. Conviene en no asignar, conceder sublicencias, transferir, comprometer, arrendar, alquilar o compartir los derechos concedidos por medio de este Acuerdo de licencia, salvo que podrá transferir de modo permanente todos sus derechos bajo los términos de este Acuerdo de licencia a otra parte en relación con la venta de la máquina en la que el Software cubierto por este Acuerdo está instalado.

3. Derechos del Cedente. Usted reconoce y acuerda que el Software está patentado por el Cedente y está protegido por leyes de derechos de autor. Además reconoce y conviene que todos los derechos, títulos e intereses del Software, incluso todos los derechos relacionados de propiedad intelectual, son del Cedente y permanecerán con el mismo. Este Acuerdo de licencia no le otorga título o interés alguno en el Software, sino solamente un derecho limitado de uso revocable, según los términos de este Acuerdo de licencia. Usted conviene que no podrá: (a) desensamblar, descompilar, modificar o traducir de otro modo el Software, o intentar vencer la protección de los derechos de autor y los mecanismos de activación de la aplicación en él contenidos; (b) copiar o reproducir el Software; o, (c) quitar o eliminar cualquier aviso de derechos de autor, marca comercial o derechos de patente del Software. También acuerda no permitir que ningún tercero que actúe bajo su control haga nada de lo precedente.

4. Derechos de licencia. Los derechos de licencia que usted paga, si los hubiera, se abonan en concepto de la licencia otorgada bajo este Acuerdo de licencia.

5. Garantía limitada. El Cedente garantiza, para su beneficio exclusivo y no de ninguna otra parte, que durante el "**Período de garantía**" definido a continuación, el Software funcionará mayormente de acuerdo con las especificaciones funcionales ("**Especificaciones**") establecidas en los Manuales del operador. Si antes del vencimiento del Período de garantía, el software deja de ofrecer un rendimiento mayormente acorde al establecido en las Especificaciones, se puede devolver la máquina al establecimiento de venta para reparación o sustitución del Software que no ofrezca un rendimiento acorde. El Período de garantía es de noventa (90) días a partir de la fecha de instalación del Software o la duración del período de garantía del componente de la máquina en la que se instaló el Software, cualquiera que sea más largo. El Período de garantía del Software no afecta el período de garantía de la Máquina misma o ningún componente de aquélla.

Continúa en la siguiente página OUT4001,00006C5 -63-08NOV10-1/4

6. DESCARGO DE GARANTÍAS. USTED ACUERDA POR EL PRESENTE QUE LA GARANTÍA LIMITADA PROVISTA PRECEDENTEMENTE (LA "**GARANTÍA LIMITADA**") CONSTITUYE SU ÚNICA Y EXCLUSIVA SOLUCIÓN PARA TODO PROBLEMA DE CUALQUIER CLASE CON EL SOFTWARE. EXCEPTO SEGÚN LO ESTIPULADO EN LA GARANTÍA LIMITADA, LA LICENCIA DEL SOFTWARE SE CONCEDE "TAL COMO SE EXPRESA" Y EL CEDENTE, SUS EMPRESAS AFILIADAS Y TERCEROS PROVEEDORES DENIEGAN EXPRESAMENTE, Y USTED EXPRESAMENTE RENUNCIA, LO LIBERA Y DESCARGA, DE TODAS LAS GARANTÍAS QUE SURJAN POR LEY O POR OTROS MEDIOS CON RESPECTO AL SOFTWARE, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE, A: TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE UTILIDAD COMERCIAL O IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR, TODA GARANTÍA IMPLÍCITA QUE SURJA DEL TRANSCURSO DEL RENDIMIENTO, O DEL USO COMERCIAL, TODA GARANTÍA DE TÍTULO O DE NO INFRACCIÓN Y TODA GARANTÍA QUE SURJA POR TEORÍAS LEGALES, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A, AGRAVIOS, NEGLIGENCIA, RESPONSABILIDAD ESTRICTA, CONTRATO U OTRAS TEORÍAS LEGALES O EQUIVALENTES. NINGUNA REPRESENTACIÓN U OTRA AFIRMACIÓN DE HECHOS, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A DECLARACIONES EN CUANTO A IDONEIDAD PARA EL USO, SERÁ CONSIDERADA COMO GARANTÍA POR PARTE DEL CEDENTE, ALGUNA DE SUS EMPRESAS AFILIADAS O TERCEROS PROVEEDORES. EL CEDENTE NO GARANTIZA QUE EL SOFTWARE ESTÉ LIBRE DE ERRORES O QUE FUNCIONARÁ SIN INTERRUPCIÓN.

7. LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES. SALVO DE LA FORMA INDICADA EN LA GARANTÍA LIMITADA, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA EL CEDENTE, SUS EMPRESAS AFILIADAS O SUS TERCEROS PROVEEDORES SERÁN RESPONSABLES HACIA USTED O TERCERAS PARTES POR DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, INCIDENTALES O CONSECUENTES DE CUALQUIER TIPO, INCLUSO TODA PÉRDIDA O DAÑO CAUSADA POR EI SOFTWARE; TODA FALLA PARCIAL O TOTAL DEL SOFTWARE; DESEMPEÑO, INCUMPLIMIENTO O DEMORAS RELACIONADAS CON TODA INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO, GARANTÍA O REPARACIONES DEL SOFTWARE, DAÑOS POR PÉRDIDA DE CULTIVOS, DAÑOS A LA TIERRA, LUCRO CESANTE, PÉRDIDA DE ACTIVIDADES COMERCIALES O PÉRDIDA DE BUEN NOMBRE, PÉRDIDA DE USO DEL EQUIPO O SERVICIOS O DAÑO A LAS ACTIVIDADES COMERCIALES O A LA REPUTACIÓN, QUE SURJA DEL DESEMPEÑO O INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER ASPECTO DE ESTE ACUERDO, TANTO DEL CONTRATO, COMO DE AGRAVIO O DE OTRA FORMA, Y TANTO SI EL CEDENTE, SUS EMPRESAS AFILIADAS O SUS TERCEROS PROVEEDORES HAN SIDO INFORMADOS O NO DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS. EN NINGÚN CASO LA RESPONSABILIDAD TOTAL DEL CEDENTE HACIA USTED U OTRA PARTE POR LAS PÉRDIDAS O DAÑOS QUE RESULTEN DE CUALQUIER RECLAMO, DEMANDA LEGAL O ACCIONES DE OTRO TIPO CAUSADAS O RELACIONADAS CON EL USO DEL SOFTWARE EXCEDERÁ SU PAGO TOTAL POR LA MÁQUINA Y POR LA LICENCIA DEL SOFTWARE.

8. Anulación de la licencia. El Cedente puede anular la licencia otorgada bajo este Acuerdo luego de un aviso escrito de cancelación que se le proporcione, si usted infringe cualquier término sustancial de este Acuerdo correspondiente a su uso del Software o los derechos del Cedente, incluyendo, sin limitaciones, las disposiciones de las Secciones 2 y 3 precedentes.

9. Cumplimiento de la ley. Usted conviene en usar el Software según la ley de los Estados Unidos y las leyes del país en que esté ubicado, que sean aplicables, incluso las leyes y reglamentos de control del comercio exterior. El Software puede estar sujeto a controles de exportación y otros controles de comercio exterior que restrinjan las reventas y/o transferencias a otros países y partes. Al aceptar los términos de este Acuerdo, usted reconoce que ha comprendido que el Software puede estar controlado, incluyendo, sin limitaciones, por los Export Administration Regulations (Reglamentos de control de exportaciones) y/o los reglamentos de control de comercio exterior del Departamento del Tesoro de los Estados Unidos. No obstante cualquier otra disposición de este Acuerdo en sentido contrario, usted conviene que el Software no será revendido, reexportado o transferido de otra forma. El Software permanece sujeto a las leyes de los EE.UU. que sean aplicables.

10. Indemnización. Usted conviene defender, indemnizar y mantener indemnes al Cedente, sus empresas afiliadas y terceros proveedores, y a sus funcionarios, directores, empleados, agentes y representantes (cada uno, una "**Parte indemnizada**") contra todos los reclamos, procedimientos de demanda legal, injurias, responsabilidades, pérdidas, o costos y gastos (incluso costos legales razonables) iniciados por cualquier tercero contra cualquiera de esas personas, causados o relacionados con su uso del Software, independientemente de si tales pérdidas son causadas, completa o parcialmente, por cualquier negligencia, contravención del contrato u otra falta de una Parte indemnizada.

11. Costos de litigación. Si algún reclamo o acción es iniciado por una de las partes de este Acuerdo de licencia en contra de la otra parte sobre el tema en cuestión, la parte prevaleciente tendrá derecho a recuperar, además de otras soluciones otorgadas, los costos legales y costos de litigación razonables.

Continúa en la siguiente página OUT4001,00006C5 -63-08NOV10-2/4

12. Terminación y descargo. En caso que alguna corte de jurisdicción competente declare algún término de este Acuerdo de licencia nulo o imposible de cumplir, tal declaración no tendrá efecto alguno sobre los demás términos del mismo. Si una de las partes no cumple los derechos otorgados por este acuerdo, o no toma acción contra la otra parte en caso de la ruptura del mismo, esto no se interpretará como la renuncia por esa parte al cumplimiento de los derechos de acciones subsecuentes, en caso de rupturas futuras.

13. Cláusula de idioma. Si usted es un residente de Canadá en el momento de aceptar este Acuerdo de licencia, las partes reconocen por medio del presente que han exigido que este Acuerdo de licencia y todos sus documentos relacionados sean redactados únicamente en idioma inglés. Les parties reconnaissent avoir demandé que le présent contrat ainsi que toute autre entente ou avis requis ou permis à être conclu ou donné en vertu des stipulations du présent contrat, soient rédigés en langue anglaise seulement. Si usted es residente de cualquier otro país aparte de Estados Unidos, Canadá, Gran Bretaña, Australia o Nueva Zelanda, usted conviene como sigue: puede haber una versión traducida de este Acuerdo de licencia. Si hay una incongruencia o contradicción entre la versión traducida y la versión en inglés de este Acuerdo de licencia, prevalecerá la versión en inglés del mismo.

14. Cesión por el Cedente. El Cedente puede ceder este Acuerdo, sin su consentimiento previo, a cualquier compañía o entidad afiliada con el Cedente, o por una cesión asociada con una reestructuración, fusión o adquisición corporativa.

15. Ley y foro de vigencia. Este Acuerdo será gobernado y comprendido según las leyes substantivas identificadas en la tabla en la Sección 18, a continuación. Las cortes respectivas de la localidad identificada en la tabla en la Sección 18, a continuación, para la ubicación de la máquina tendrán jurisdicción no exclusiva sobre todas las disputas relativas a este Acuerdo. Este Acuerdo no será regulado por las reglas de conflictos entre leyes de ninguna jurisdicción o la Convención de las Naciones Unidas sobre los contratos de compraventa internacional de mercaderías, cuya aplicación está expresamente excluida.

16. Excepciones específicas.

16.1 Garantía limitada para usuarios residentes de países de la Zona económica europea o Suiza. Si usted obtuvo el Software en cualquier país de la Zona económica europea o Suiza, y normalmente reside en dicho país, la Sección 6 no se aplica. En lugar de dicha sección, el Cedente garantiza que el Software proporciona las funciones establecidas en los Manuales del operador (las "**funciones sobre las que se ha acordado**") durante el Período de garantía. Como se usa en esta sección, "Período de garantía" significa un (1) año. Las variaciones no sustanciales de las funciones convenidas no serán consideradas y no establecen ningún derecho de garantía. ESTA GARANTÍA LIMITADA NO SE APLICA AL SOFTWARE PROPORCIONADO SIN CARGO, POR EJEMPLO, LAS ACTUALIZACIONES, O EL SOFTWARE QUE HA SIDO ALTERADO POR USTED, EN LA MEDIDA EN QUE TALES ALTERACIONES HAYAN CAUSADO UN DEFECTO. Para efectuar un reclamo en garantía durante el Período de garantía, debe devolver, a nuestro cargo, el Software y el comprobante de compra al establecimiento de venta. Si las funciones del Software varían sustancialmente de las funciones convenidas, el Cedente tiene derecho -- como vía para volver a brindar el rendimiento y bajo su sola discreción -- a reparar o reemplazar el Software. Si esto falla, usted tiene derecho a una reducción del precio de compra (reducción) o a cancelar el acuerdo de compra (rescisión). Para más información sobre la garantía, comunicarse con el Cedente a la dirección indicada en la Sección 18.

16.2 Limitación de responsabilidades para usuarios residentes de países de la Zona económica europea y Suiza.

(a) Si obtuvo el Software en cualquier país de la Zona económica europea o Suiza, y normalmente reside en ese país, las Secciones 7 y 10 no se aplican. En lugar de ellas, la responsabilidad del Cedente para daños estatutarios estará limitada como sigue: (a) El Cedente sólo será responsable hasta el monto de los daños típicamente previsibles en el momento de llegar a este Acuerdo de licencia con respecto a los daños causados por la contravención de una obligación sustancial del contrato debida a negligencia leve y (b) el Cedente no será responsable por los daños causados por la ruptura de una obligación no sustancial del contrato debida a negligencia leve.

(b) La limitación de responsabilidad precitada no se aplicará a ninguna responsabilidad estatutaria obligatoria, en particular, la responsabilidad bajo la Ley de responsabilidad de los productos de Alemania, la responsabilidad por asumir una garantía específica o la responsabilidad por lesiones personales causadas con culpabilidad.

(c) Se requiere que usted tome medidas razonables para evitar y reducir los daños, en particular efectuar copias de respaldo del Software y de los datos de su computadora, sujeto a las disposiciones de este Acuerdo.

17. Representaciones del usuario. AL ACEPTAR ESTE ACUERDO, USTED: (A) RECONOCE QUE HA LEÍDO Y COMPRENDIDO ESTE ACUERDO; (B) DECLARA QUE CUENTA CON LA AUTORIDAD NECESARIA PARA CELEBRAR ESTE ACUERDO; (C) CONVIENE QUE ESTE ACUERDO ES EJECUTABLE CONTRA USTED Y TODA ENTIDAD LEGAL QUE OBTUVO EL SOFTWARE Y EN CUYO NOMBRE ÉSTE SE USA; Y, (D) ACUERDA EJECUTAR LAS OBLIGACIONES DE ESTE ACUERDO.

Continúa en la siguiente página OUT4001,00006C5 -63-08NOV10-3/4

18. Identificación del Cedente y avisos. El Cedente es la entidad identificada en la tabla de más abajo. Todos los avisos al Cedente serán enviados por correo certificado o registrado a la dirección correspondiente del Cedente dada a continuación. En todos los casos, se enviará una copia del aviso a John Deere Intelligent Solutions Group, ATTN: Legal, 4140 114th Street Urbandale, IA 50322 EE.UU. Todos los avisos al Cedente entrarán en vigencia al momento de la recepción. Todos los avisos que sea necesario entregarle a usted serán, a la sola discreción del Cedente, enviados mediante correo certificado o registrado a la dirección dada al Cedente en relación con su compra de la máquina. Cualquier método de aviso usado por el Cedente entrará en vigencia al momento del despacho. Usted conviene en notificar al Cedente todo cambio en su dirección de la manera establecida precedentemente.

Establecimiento de venta	Dirección	Ley vigente	Localidad
Estados Unidos de América	John Deere Shared Services, Inc. One John Deere Place Moline, IL 61265 EE.UU.	Estado de Illinois, EE.UU.	Condado Rock Island, Illinois, EE.UU.
Argentina	Industrias John Deere Argentina, S.A. Casilla de correo 80 Rosario (Santa Fe), 2000, Argentina	Provincia de Santa Fe, Argentina	Provincia de Santa Fe, Argentina
Australia o Nueva Zelanda	John Deere Limited (Australia) P.O. Box 2022 Crestmead, Queensland, Australia 4132	Estado de Queensland, Australia	Estado de Queensland, Australia
Canadá	John Deere Limited 295 Hunter Road P.O. Box 1000 Grimsby, ON L9K 1M3, Canadá	Provincia de Ontario, Canadá	Provincia de Ontario, Canadá
Chile	John Deere Water, S.A. Cerro Santa Lucía 9990 Quilicura, Santiago, Chile	Provincia de Santiago, Chile	Provincia de Santiago, Chile
México	Industrias John Deere, S.A. de C.V. Boulevard Díaz Ordaz #500 Garza García Nuevo León 66210, México	Estado de Nuevo León, México	Estado de Nuevo León, México
Europa	ETIC Strassburgerallee 5 67657 Kaiserslautern, Alemania	República Federal de Alemania	Kaiserslautern, Alemania
Otro	La localidad John Deere identificada para la ubicación de su máquina en www.JDLink.com.	La localidad John Deere identificada para la ubicación de su máquina en www.JDLink.com.	La localidad John Deere identificada para la ubicación de su máquina en www.JDLink.com.

OUT4001,00006C5 -63-08NOV10-4/4

Hoja de comentarios de carácter técnico

Necesitamos su ayuda para mejorar nuestras publicaciones técnicas. Por favor, copie esta página y envíe por FAX o e-mail sus comentarios, ideas y mejoras.

ENVIAR A: John Deere Dubuque Works
18600 South John Deere Road
A/A: Publications, Dept. 324
Dubuque, IA 52004-0538
EE.UU.

NÚMERO DE FAX: 1-563-589-5800 (EE.UU.)

Número de publicación: ____________________

Número de página: ____________________

Ideas, comentarios: ____________________

Nombre: ____________________

Teléfono: ____________________

Dirección de e-mail: ____________________

¡GRACIAS!

TX,TM,FAX -63-03JUL01-1/1

Índice

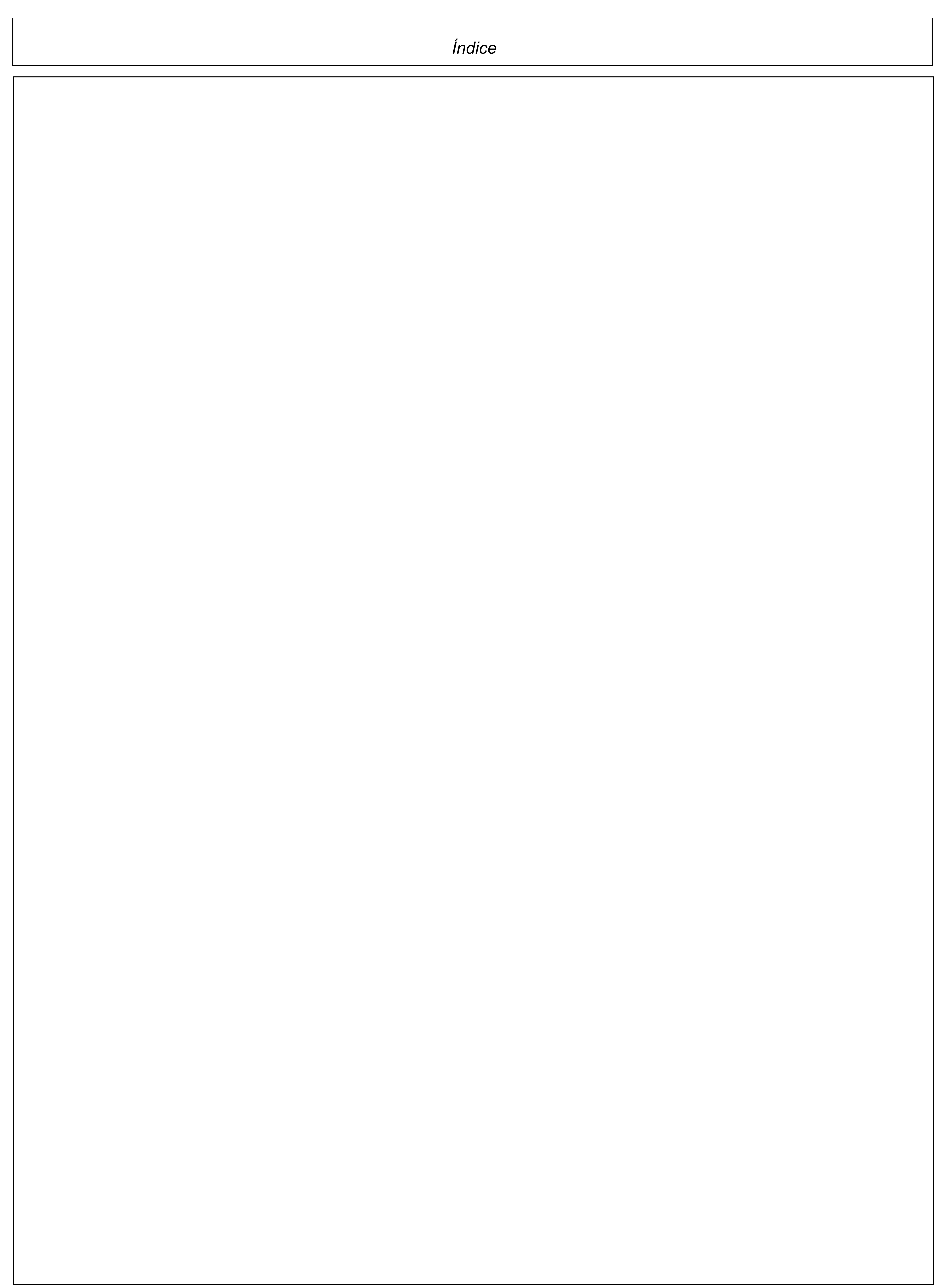
Continúa en la siguiente página

Manual original. Todas las informaciones, ilustraciones y especificaciones de este manual se basan en la información más actual disponible a la fecha de publicación. Reservado el derecho a introducir cambios sin previo aviso.

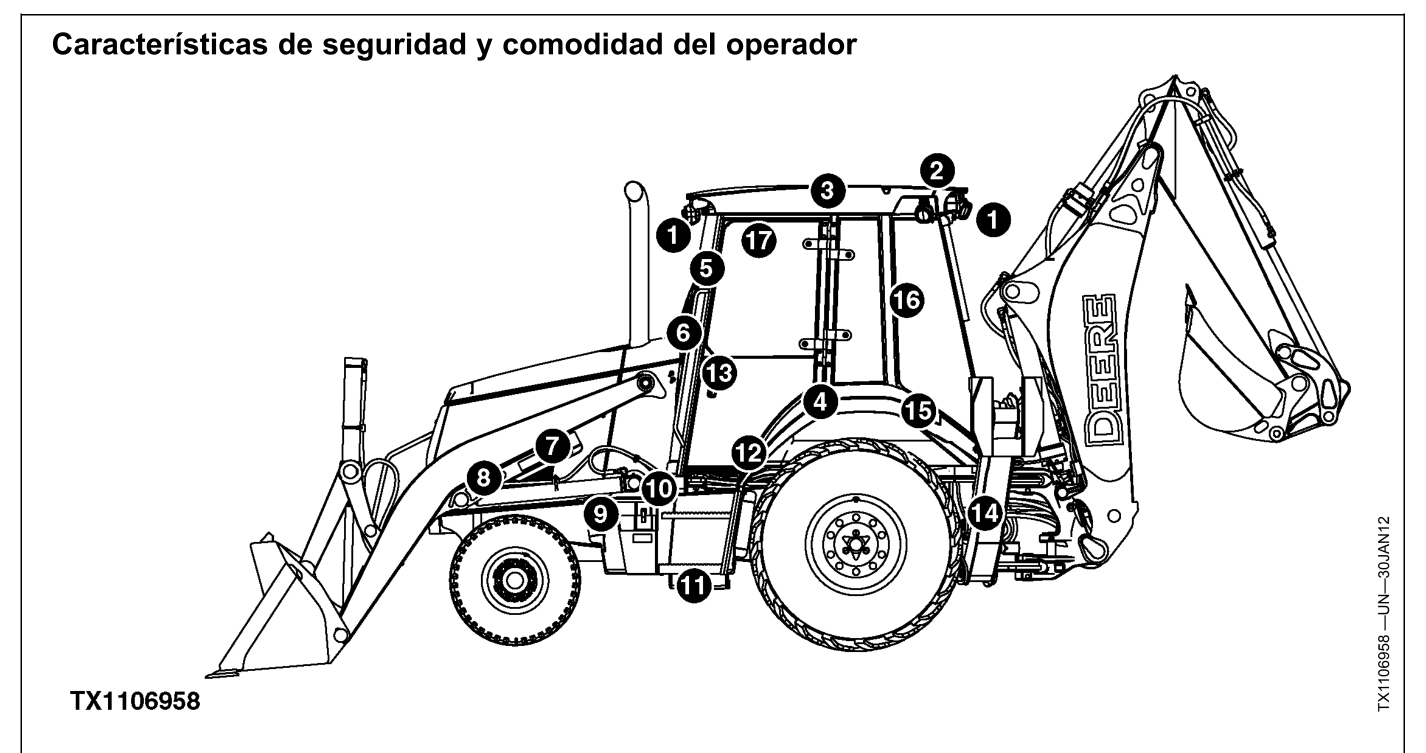
Continúa en la siguiente página

Continúa en la siguiente página

Continúa en la siguiente página



Características de seguridad y comodidad del operador



TX1106958

Rogamos recordar que **el operador** es la persona esencial para impedir los accidentes.

1. **Faros/luces de cola.** Dos luces delanteras de halógeno para conducción/trabajo y dos luces traseras de halógeno para trabajo.
2. **Señalizadores de viraje/luces de advertencia.** Los señalizadores de viraje y luces de advertencia se montan en el techo para uso en carretera.
3. **Protección por estructura antivuelco.** La estructura protectora contra vuelcos de capacidad certificada rodea al operador. El techo incorporado ofrece protección superior.
4. **Sensor de posición del asiento.** Un indicador audible/visible advierte al operador si la palanca de control de transmisión (TCL) está en posición de avance o retroceso y el asiento está en la posición de manejo de la retroexcavadora.
5. **Espejo retrovisor interior.** Permite al operador ver las actividades que ocurren detrás suyo.
6. **Asideros.** Asideros grandes y convenientemente colocados, facilitan la entrada y salida del puesto del operador.
7. **Bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora.** Se proporciona para trabajar en la máquina o alrededor de la misma con el aguilón elevado.
8. **Protector del ventilador del motor.** Un protector auxiliar del ventilador dentro del compartimiento del motor que encierra a las paletas giratorias del ventilador.
9. **Protección contra derivación del arranque.** El escudo que cubre la electroválvula del arrancador ayuda a impedir que se pasen por alto los dispositivos de seguridad de arranque.
10. **Llenado de combustible a nivel del suelo, revisiones diarias de servicio.** El conducto de llenado a nivel del suelo elimina la necesidad de subirse a la máquina para llenarla con combustible.
11. **Peldaños.** Los peldaños anchos y antideslizantes ofrecen una superficie excelente de soporte para entrar o salir del puesto del operador.
12. **Freno de estacionamiento/auxiliar independiente.** El freno de estacionamiento independiente se controla por medios eléctricos y se aplica cuando se apaga el motor.
13. **Arranque en punto muerto.** La máquina no se moverá hasta que se vuelva a colocar la palanca de control de transmisión (TCL) en el punto muerto y se suelte el freno de estacionamiento, independientemente de la posición de la palanca de control de transmisión en el arranque.
14. **Bocina de retroceso.** Advierte a las demás personas que la máquina está en retroceso.
15. **Retractores de cinturones de seguridad.** Los retractores del cinturón de seguridad ayudan a mantener los cinturones limpios y cómodos para su uso.
16. **Visibilidad excepcional.** La vista hacia los costados y hacia las herramientas delanteras y traseras está libre de obstrucciones.
17. **Bolsillo del manual del operador.** Un bolsillo sellado mantiene al manual limpio y seco.

MB60223,000029E -63-01MAR12-1/1

Identificación de la información de seguridad

Este es el símbolo preventivo de seguridad. Al ver este símbolo en la máquina o en esta publicación, es importante tener siempre presente el riesgo de lesiones o accidentes implicado por el manejo de la máquina.

Observar las normas de seguridad y de manejo seguro identificadas con este símbolo.

Los mensajes de PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN se identifican por el símbolo preventivo de seguridad. El mensaje de PELIGRO indica altos riesgos de accidentes.

En el accesorio, las etiquetas de PELIGRO son de color rojo, las de ADVERTENCIA son anaranjadas y las de ATENCIÓN son amarillas. Los mensajes de PELIGRO y ADVERTENCIA aparecen en todas las zonas de peligro de la máquina. Las precauciones generales figuran en las etiquetas de ATENCIÓN.



T133555 —UN—15APR13

PELIGRO

ADVERTENCIA

ATENCION

T133588 —63—27MAR01

TX,RECOGNIZE -63-28JUN10-1/1

Respetar las instrucciones de seguridad

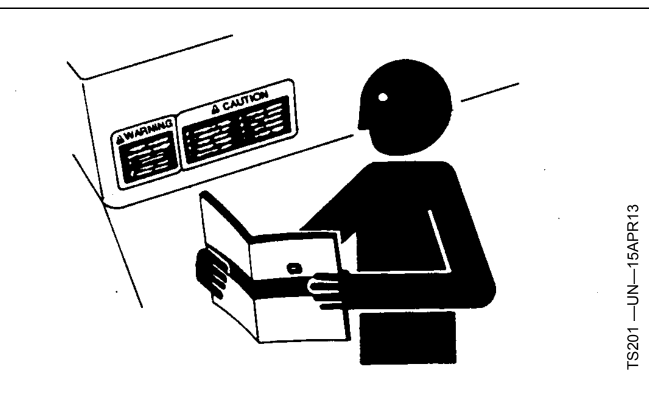
Lea atentamente las indicaciones de seguridad de este manual y las que hallará en la misma máquina. Mantenga las etiquetas de seguridad en buen estado. Sustituya las señales de seguridad deterioradas o faltantes. Consulte en el manual del operador cuál es la correcta ubicación de las señales de seguridad. Cuide de que los componentes nuevos y los reparados incluyan las señales de seguridad que proceda. Si necesita señales de seguridad de repuesto, pídalas a su concesionario John Deere.

Puede haber información de seguridad adicional referida a piezas y componentes de otros proveedores, la cual es posible que no figure en este manual.

Familiarícese con el funcionamiento de la máquina y el correcto manejo de los controles. Toda persona que vaya a operar la máquina deberá ser instruida al respecto.

Mantenga su máquina en buen estado. Cualquier modificación no autorizada podría menoscabar el funcionamiento o la seguridad de la máquina y acortar su vida útil.

Si no entiende alguna parte de este manual y precisa ayuda, póngase en contacto con su concesionario John Deere.



TS201 —UN—15APR13

TX,FOLLOW -63-20JAN11-1/1

Servicio siempre a cargo de personal cualificado

No haga funcionar esta máquina a menos que haya leído atentamente el manual del operador y que esté cualificado por haber recibido formación e instrucción supervisadas.

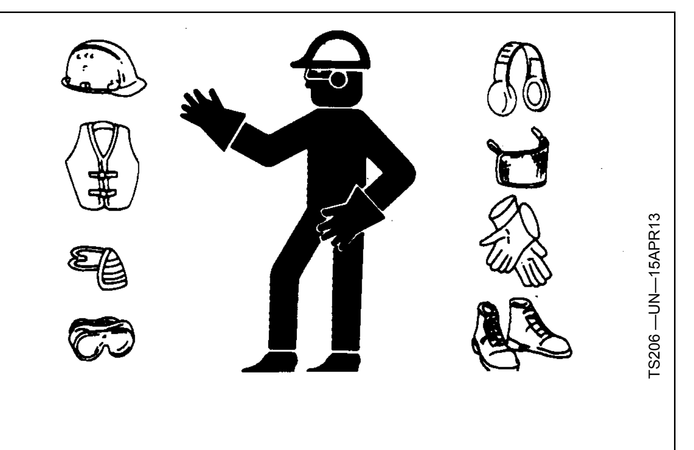
El operador deberá familiarizarse con el lugar de trabajo y sus alrededores antes de hacer funcionar la máquina.

Pruebe todos los mandos y funciones de la máquina manejándola en una zona abierta antes de empezar a trabajar.

Conozca y cumpla todas las normativas de seguridad aplicables a cada situación y lugar concretos de trabajo.

TX,QUALIFIED -63-18JAN11-1/1

Usar equipo protector



Protegerse contra los pedazos de metal o desechos que salgan lanzados por el aire; usar gafas de protección.

Evitar el uso de ropa suelta y utilizar equipos de seguridad adecuados según el tipo de trabajo.

El funcionamiento seguro de la máquina requiere la total atención del operador. No utilice auriculares para escuchar música o la radio mientras maneje la máquina.

La exposición prolongada a ruidos pueden causar daño o pérdida de la audición. Como medida preventiva, proteger los oídos con orejeras o tapones. Los auriculares para escuchar la radio o música no son adecuados para proteger los oídos.

TX,WEAR,PE -63-22SEP10-1/1

Evitar las modificaciones no autorizadas de la máquina

Para asegurar el rendimiento de la máquina, John Deere recomienda usar exclusivamente los repuestos originales de John Deere. Nunca sustituir piezas originales de John Deere con repuestos alternativos no diseñados para la aplicación, ya que así se puede crear situaciones peligrosas o el rendimiento inadecuado de la máquina. La garantía de John Deere no abarca las piezas no fabricadas por John Deere ni los daños o las averías resultantes de su uso.

Las modificaciones de esta máquina, o la incorporación de productos o accesorios no aprobados, pueden afectar la estabilidad y seguridad de la máquina, y crear un peligro para el operador u otras personas cerca de la máquina. El instalador de toda modificación que afecte los controles electrónicos de esta máquina es responsable de determinar que la modificación no perjudique a la máquina ni a su rendimiento.

Siempre ponerse en contacto con un concesionario autorizado antes de hacer cualquier modificación a la máquina que cambie el uso planificado, el peso o el equilibrio de la máquina, o que altere los controles, el funcionamiento o la seguridad de la máquina.

AM40430,00000A9 -63-20AUG09-1/1

Inspección de la máquina

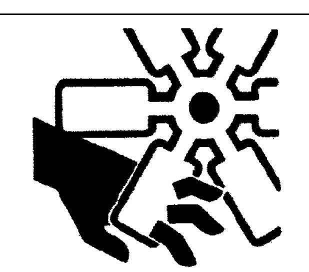


Inspeccionar cuidadosamente la máquina todos los días antes de ponerla en marcha.

Mantener todos los escudos y protectores en buenas condiciones y correctamente instalados. Reparar el daño y sustituir inmediatamente las piezas desgastadas o rotas. Poner especial atención a las mangueras hidráulicas y al cableado eléctrico.

TX,INSPECT -63-08SEP10-1/1

Mantenerse alejado de componentes en movimiento


T133592 —UN—15APR13

Si se es atrapado por componentes móviles pueden sufrirse lesiones muy graves.

Pare el motor antes de examinar, ajustar o poner a punto cualquier parte de la máquina con piezas en movimiento.

Mantenga las guardas y protecciones en su lugar. Sustituya cualquier protección o cubierta que se hubiera retirado para permitir el acceso tan pronto haya terminado el mantenimiento o la reparación.

TX,MOVING,PARTS -63-20JAN11-1/1

Cuidado con las fugas de alta presión

Inspeccionar periódicamente los manguitos hidráulicos (al menos una vez al año) para ver si hay fugas, dobleces, cortes, grietas, desgaste, corrosión, burbujas, cables pelados o cualquier otro indicio de desgaste o daño.

Sustituir los conjuntos de los manguitos desgastados o dañados inmediatamente por piezas de recambio homologadas por John Deere.

Las fugas de líquidos a presión pueden penetrar en la piel, provocando graves lesiones.

Evitar el peligro aflojando la presión antes de desconectar los manguitos hidráulicos u otros conductos. Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

Utilizar un pedazo de cartón para localizar fugas. Proteger las manos y el cuerpo de los fluidos a alta presión.

En caso de accidente, acudir a un médico de inmediato. Si penetra cualquier fluido en la piel, debe extraerse quirúrgicamente lo antes posible o podría producirse gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones pueden dirigirse a un centro médico especializado. Dicha información puede solicitarse en inglés a Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU., en los teléfonos 1-800-822-8262 ó +1 309-748-5636.


X9811 —UN—23AUG88

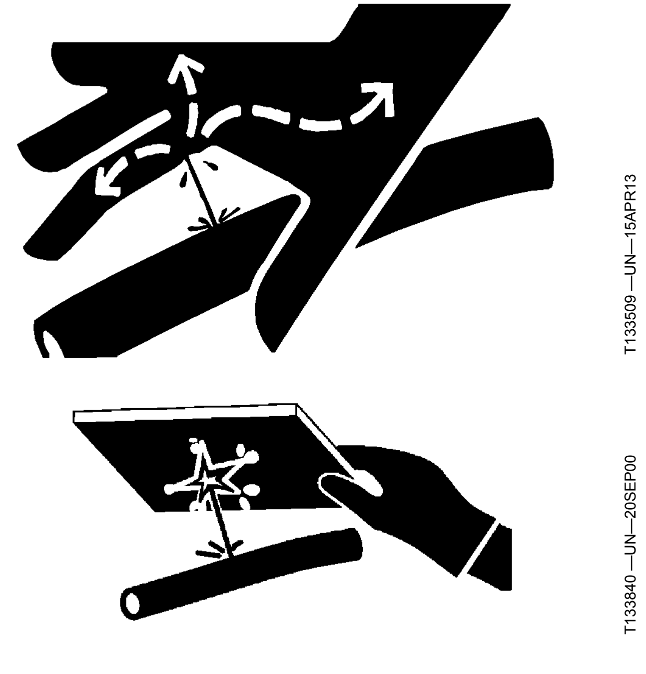
DX,FLUID -63-12OCT11-1/1

Evitar aceites a alta presión

Esta máquina consta de un sistema hidráulico de alta presión. Las fugas de aceite a presión pueden penetrar en la piel y provocar lesiones de gravedad.

Nunca busque fugas sólo con las manos. Proteja sus manos. Utilice un trozo de cartón para localizar el punto de fuga de aceite. Pare el motor y alivie la presión antes de desconectar tuberías o intervenir en el sistema hidráulico.

Si penetrara aceite hidráulico en su piel, acuda inmediatamente a un médico. El aceite que haya penetrado en la piel deberá extraerse quirúrgicamente en cuestión de horas, de lo contrario podría originarse una gangrena. Contacte con un centro especializado o acuda al departamento médico de Deere & Company en Moline, Illinois (EE. UU.).



T133509 —UN—15APR13

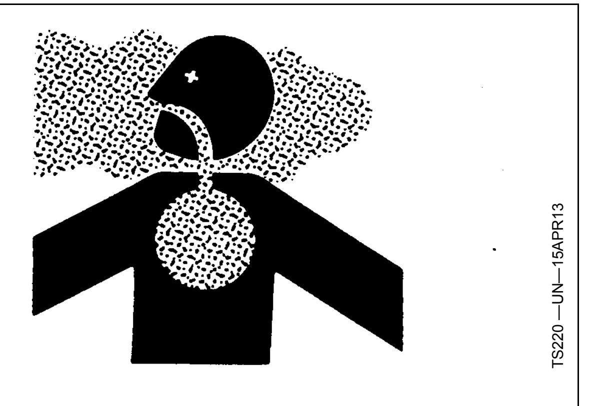
T133840 —UN—20SEP00

TX,HPOILS -63-20JAN11-1/1

Trabajar en lugares ventilados

Los gases que se escapan del sistema de escape pueden causar malestares físicos y hasta la muerte. Si fuera necesario hacer funcionar un motor en un lugar cerrado, retirar los gases de escape del recinto mediante una extensión del tubo de escape.

Si se carece de extensión para el escape, abrir todas las puertas y ventanas para que se renueve el aire.



TS220 —UN—15APR13

DX,AIR -63-17FEB99-1/1

Prevención de incendios

Manipulación segura del combustible: Almacene los líquidos inflamables en un lugar seguro, donde no exista peligro de incendio. Nunca reposte la máquina mientras fuma o cerca de llamas o chispas.

Limpieza periódica de la máquina: Evite que se acumule suciedad, residuos, grasa y aceite en el compartimento del motor, alrededor de las tuberías de combustible, de las tuberías hidráulicas, de los componentes del escape y del cableado eléctrico. Nunca guarde trapos impregnados de aceite ni materiales inflamables dentro de un compartimento de la máquina.

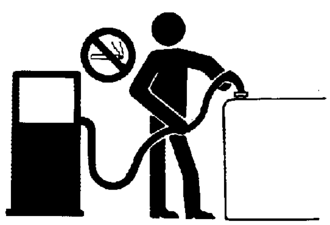
Mantenimiento de mangueras y cableado: Sustituya sin demora las mangueras hidráulicas que presenten fugas y limpie cualquier derrame de aceite. Examine el cableado eléctrico y los conectores con frecuencia en busca de posibles daños.

Tener a mano un extintor de incendios: Guarde siempre un extintor de incendios de uso general en la máquina o cerca de ella. Aprenda a usar correctamente el extintor.

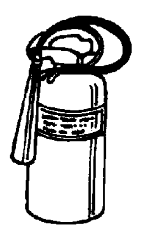


T133552 —UN—15APR13

T133553 —UN—07SEP00



T133554 —UN—07SEP00



TX,PREVENT,FIRE -63-20JAN11-1/1

Impedir la explosión de gases en la batería

Guarde las mismas siempre bien lejos de lugares donde existe el peligro de chispas o de llamas abiertas. El gas que se desprende de las baterías es explosivo.

Nunca comprobar la carga de la batería colocando un objeto metálico en los polos. Utilizar un voltímetro o un hidrómetro.

No cargar una batería congelada ya que puede haber una explosión. Calentarla hasta 16°C (60°F).



TS204 —UN—15APR13

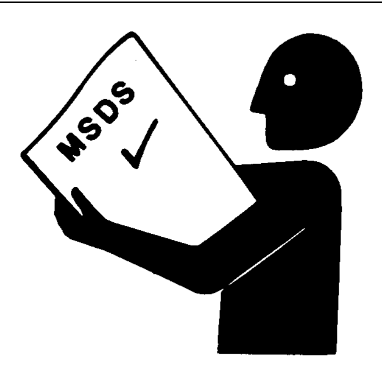
DX,SPARKS -63-03MAR93-1/1

Manejo seguro de productos químicos

El contacto directo con productos químicos peligrosos podría resultar en lesiones graves. Los productos potencialmente peligrosos usados en los equipos John Deere incluyen lubricantes, refrigerante, pinturas y adhesivos.

La hoja de información de seguridad de materiales (MSDS) proporciona detalles específicos sobre productos químicos: riesgos para la salud, procedimientos de seguridad, y técnicas de respuesta frente a emergencias.

Revisar la hoja de información de seguridad de materiales (MSDS) antes de empezar cualquier trabajo que implique el uso de productos químicos peligrosos. De este modo se conocen exactamente cuales son los riesgos y como trabajar con seguridad. Seguir las indicaciones y utilizar el equipo recomendado.



TS1132 —UN—15APR13

(Contactar con el concesionario John Deere para obtener copias de la MSDS sobre los productos químicos usados en los equipos John Deere.)

DX,MSDS,NA -63-03MAR93-1/1

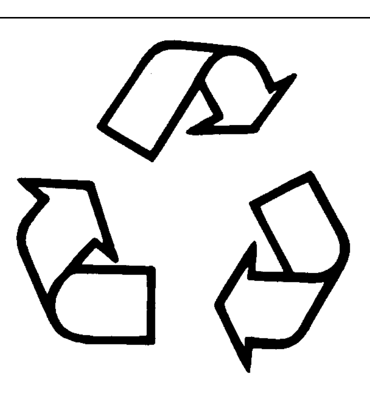
Vertido adecuado de desechos

El vertido incontrolado de desechos puede perjudicar el medio ambiente y la ecología. Desechos potencialmente contaminantes utilizados en equipos John Deere incluyen sustancias o componentes como p.e. aceite, combustible, refrigerante, líquido de frenos, filtros y baterías.

Utilizar recipientes herméticos al drenar residuos líquidos. Nunca utilizar bidones u otros recipientes empleados para comestibles y bebidas evitando así graves errores.

No verter desechos en el suelo, en desagües o en arroyos, estanques o lagos, etc.

Los refrigerantes utilizados en sistemas de aire acondicionado que se escapan al aire pueden deteriorar a la atmósfera de la tierra. Puede existir una legislación gubernamental respecto al manejo y reciclaje de refrigerante usado con ayuda de centros de servicio especializados.



TS1133 —UN—15APR13

Informarse de la forma correcta de reciclar estas sustancias usadas y de las posibilidades de realizar dichos vertidos en su oficina local de medio ambiente o en su concesionario John Deere.

DX,DRAIN -63-03MAR93-1/1

Manipulación y desecho de ceniza en el filtro del escape

ATENCIÓN: Las leyes o reglamentos federales, estatales o locales podrían clasificar la ceniza en el filtro del escape como residuo peligroso. Tales residuos peligrosos hay que desecharlos conforme a todas las leyes y regulaciones respectivas de las diferentes instancias y organismos responsables. Solamente un proveedor de servicios cualificado deberá eliminar la ceniza del filtro del escape. Para la manipulación y limpieza del filtro del escape hay que llevar equipamiento e indumentaria de protección fiables y en buen estado desde un punto de vista sanitario. Diríjase a su concesionario para la manipulación y desecho de ceniza en el filtro del escape.

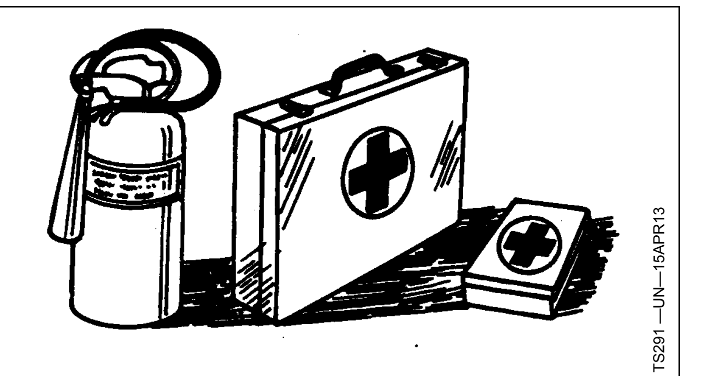
TX,ASH,DISP -63-20JAN11-1/1

Estar preparado en caso de emergencia

Estar preparado en caso de incendios.

Tener a mano un botiquín de primeros auxilios y un extintor.

Anotar los números de teléfono de médicos, ambulancias y bomberos y guardarlos cerca del teléfono.



TS291 —UN—15APR13

DX,FIRE2 -63-03MAR93-1/1

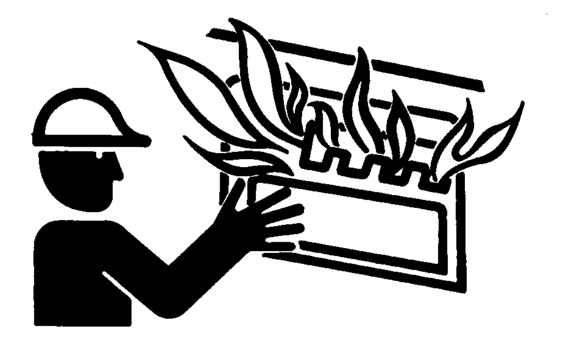
Limpieza de residuos de la máquina

Mantenga libres de suciedad y residuos el compartimento del motor, el radiador, las baterías, las tuberías hidráulicas, los componentes del sistema de escape, el depósito de combustible y el puesto del operador.

Limpie cualquier derrame de aceite o combustible en las superficies de la máquina.

La temperatura en el compartimento del motor podría subir inmediatamente después de pararse éste. ESTÉ ALERTA FRENTE A POSIBLES INCENDIOS DURANTE ESTE PERÍODO.

Abra la(s) puerta(s) de acceso para enfriar el motor más rápido y limpie el compartimento del motor.



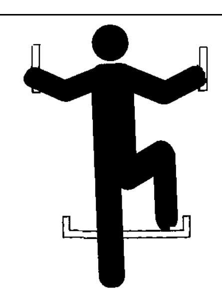
T6669AG —UN—15APR13

TX,DEBRIS -63-20JAN11-1/1

Uso adecuado de pasamanos y escalones

Evite caídas: baje y suba siempre de frente a la máquina. Mantenga 3 puntos de contacto en peldaños y pasamanos. Nunca use los mandos de la máquina como pasamanos.

Tenga sumo cuidado en condiciones resbaladizas por barro, nieve o humedad. Mantenga los peldaños limpios, sin grasa ni aceite. Nunca salte para bajar de la máquina. Nunca suba ni baje de una máquina en movimiento.



T133468 —UN—15APR13

TX,STEPS -63-09FEB11-1/1

Arrancar únicamente desde el asiento del operador

Evite movimientos inesperados de la máquina. Arranque el motor únicamente cuando haya ocupado el asiento del conductor. Asegúrese de que todos los mandos y útiles de trabajo están en la posición correcta para una máquina estacionada.

Nunca intente arrancar el motor desde el terreno. No trate de arrancar el motor puenteando los terminales del motor de arranque.



T133715 —UN—15APR13

TX,SOFOS -63-20JAN11-1/1

Uso y mantenimiento del cinturón de seguridad

Use el cinturón de seguridad cuando conduzca la máquina. No olvide abrocharse el cinturón de seguridad para la carga y descarga de camiones u otros usos.

Examine con frecuencia el cinturón de seguridad. Asegúrese de que el tejido no está rasgado o desgarrado. Sustituya sin demora el cinturón de seguridad si alguna de sus partes está dañada o no funciona correctamente.

Habrá que sustituir el conjunto completo del cinturón de seguridad cada tres años, independientemente de su aspecto.



T133716 —63—27MAR01

TX,SEAT,BELT -63-20JAN11-1/1

Prevención del movimiento inesperado de la máquina

Siempre pulsar el interruptor del freno de estacionamiento (1) en el módulo de teclado (SSM) para activar el freno de estacionamiento antes de abandonar el asiento del operador por cualquier motivo.

Tener cuidado de no accionar accidentalmente la dirección, el avance u otros controles. Engranar el freno de estacionamiento y bajar el equipo de trabajo al suelo durante las interrupciones del trabajo. Apagar el motor antes de permitir que alguien se acerque a la máquina. Seguir los procedimientos adecuados de estacionamiento antes de dejar el puesto del operador.



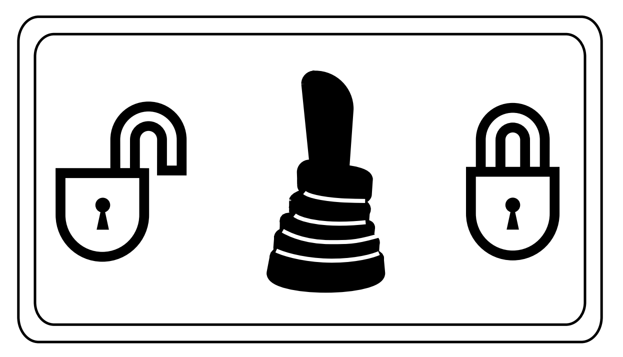
SSM

1— Interruptor del freno de estacionamiento

OUT4001,0000B41 -63-03FEB12-1/1

Elusión del movimiento involuntario de la máquina, si tiene controles piloto

Evitar el accionamiento accidental de las palancas de control cuando hay otros trabajadores presentes. Siempre bloquear el sistema hidráulico de la retroexcavadora durante las interrupciones de trabajo. Bloquear el sistema hidráulico antes de permitir que una persona se acerque a la máquina.



Interruptor de activación de piloto

VD76477,0001200 -63-05SEP12-1/1

Elusión de los peligros en el sitio de trabajo

Evitar el contacto con las tuberías de gas, los cables enterrados y las tuberías de agua. Antes de comenzar el trabajo, llamar al servicio de ubicación de tuberías para identificar todas las tuberías de servicio público subterráneas.

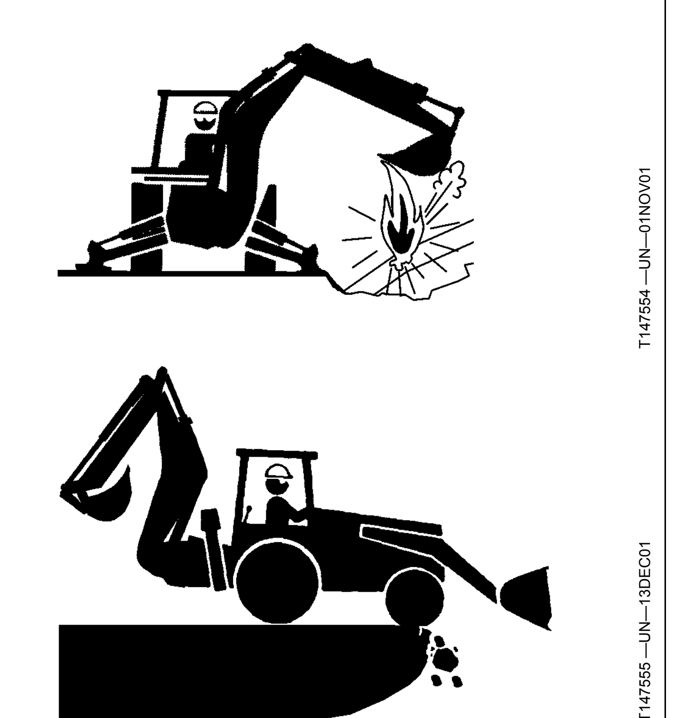
Preparar el sitio de trabajo de modo adecuadamente. Evitar manejar cerca de estructuras u objetos que pudieran caer en la máquina. Eliminar la basura que se pudiera mover súbitamente si se pasara por encima.

Evitar el contacto entre el aguilón o accesorio y obstáculos elevados o líneas de tendido eléctrico. Siempre mantener una distancia de por lo menos 3 m (10 ft) más dos veces la longitud del aislador de la línea entre la máquina o la carga y los cables aéreos.

Mantener a las personas alejadas de la máquina en todo momento. Mantener a las demás personas lejos del aguilón o los accesorios elevados, así como las cargas no apoyadas. Evitar girar o elevar los aguilones, los accesorios o las cargas encima de personas o cerca de las mismas. Usar barricadas o un señalero para alejar a los vehículos y peatones de la máquina. Solicitar la ayuda de un señalero si es necesario mover la máquina en una zona congestionada o si la visibilidad está restringida. Siempre tener el señalero a plena vista. Establecer señales de mano con el señalero antes de arrancar la máquina.

Trabajar sólo sobre suelos firmes con resistencia suficiente para soportar el peso de la máquina. Prestar atención especial al trabajar cerca de barrancos o excavaciones.

Evitar trabajar debajo de bancos o pilas de materiales que sobresalgan y que pudieran derrumbarse sobre la máquina.



T147554 —UN—01NOV01

T147555 —UN—13DEC01

Reducir la velocidad de la máquina al trabajar con una herramienta en el suelo o cerca del suelo en donde pudiera haber obstáculos ocultos (por ejemplo, al quitar nieve, fango, tierra, etc.). A velocidades altas, el chocar contra obstáculos (rocas, pavimento accidentado o pozos de inspección) puede causar una parada rápida. Siempre abrocharse el cinturón de seguridad.

VD76477,000001C -63-16NOV11-1/1

No admitir pasajeros en la máquina

Sólo se admite al operador en la máquina. No llevar pasajeros.

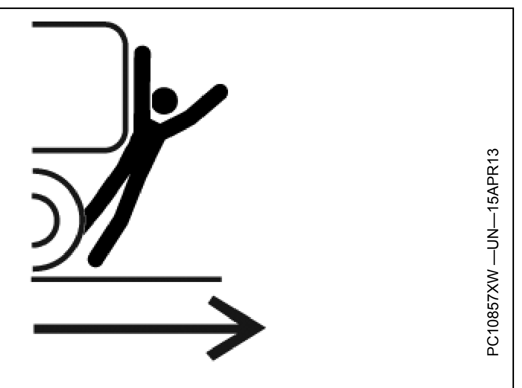
Los pasajeros corren el riesgo de resultar heridos por objetos extraños o de caer de la máquina. Además los pasajeros obstaculizan la visión del operador lo que resulta en un modo de conducir inseguro por parte del operador.



T148715 —UN—06DEC01

TX03768,0000BAF -63-27MAR09-1/1

Evitar accidentes al retroceder con la máquina



Antes de poner la máquina en marcha, asegurarse de que no se encuentra nadie en las inmediaciones de la máquina. Volverse y mirar directamente para tener una mejor visibilidad. Usar los espejos como ayuda para revisar las inmediaciones de la máquina. Mantener las ventanas y espejos limpios, bien ajustados y en buenas condiciones.

Asegurarse de que la alarma de retroceso funciona correctamente.

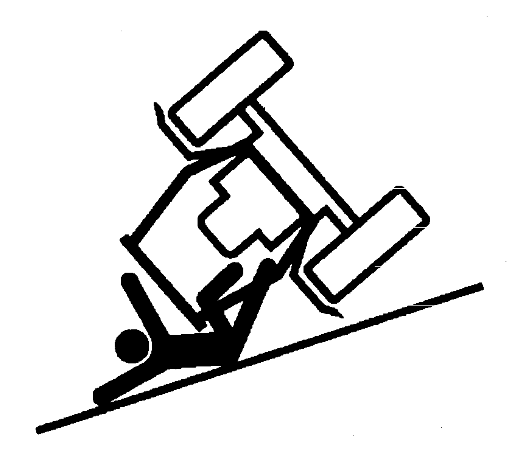
Si se maniobra la máquina en una zona estrecha de visibilidad insuficiente, una persona desde fuera deberá dar indicaciones al conductor. Nunca pierda de vista en ningún momento a la persona que le da instrucciones. Usar señales de mano predeterminadas para comunicarse.

No confiar exclusivamente en los sistemas de cámara trasera y de detección de objetos por radar para determinar si hay personas detrás de la máquina. La fiabilidad de estos sistemas está limitada por las prácticas de mantenimiento, las condiciones ambientales y el alcance de maniobra de la máquina.

TX,AVOID,BACKOVER -63-25OCT10-1/1

Evitar la volcadura de la máquina





Usar el cinturón de seguridad en todo momento.

No saltar si la máquina se vuelca. No podrá saltar lo suficientemente lejos y la máquina podría aplastarlo.

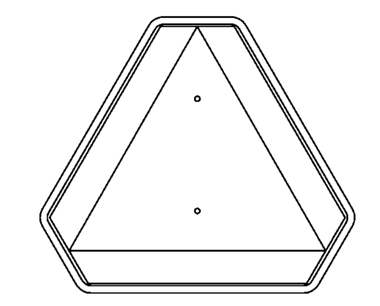
Subir y bajar la máquina de camiones o remolques con sumo cuidado. Asegurarse que el camión sea suficientemente ancho y esté asegurado sobre una superficie firme y nivelada. Usar rampas de carga y acoplarlas adecuadamente a la plataforma del camión.

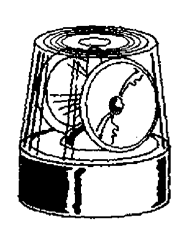
Tener cuidado en las pendientes. Tener sumo cuidado en suelos blandos, rocosos o congelados, ya que la máquina podría patinar lateralmente bajo estas condiciones.

Asegurarse de estar sobre un terreno firme. Tener sumo cuidado al trabajar con pilas de materiales o cerca de bancos o excavaciones que pudieran desmoronarse y hacer que la máquina se vuelque o caiga.

TX03768,0000BA3 -63-07SEP06-1/1

Funcionamiento o conducción en vías públicas





T141891 —UN—15APR13

Las máquinas que trabajen cerca del tráfico rodado o no alcancen las velocidades normales de transporte por carretera deberán tener iluminación adecuada y marcas de gálibo para garantizar que sean visibles para los demás conductores.

Instale luces adicionales, luces de aviso giratorias, emblemas de vehículo lento u otros dispositivos y úselos convenientemente para hacer visible la máquina e identificarla como maquinaria de trabajo. Asegúrese de cumplir las normativas locales y estatales. Mantenga los citados dispositivos limpios y en buen estado.

TX,ROADS -63-20JAN11-1/1

Inspección y mantenimiento del arco de seguridad antivuelcos

Una estructura de seguridad antivuelcos dañada debe ser sustituida, no reutilizada.

La protección que ofrece el arco de seguridad quedará menoscabada si sufre daños estructurales, como es el caso al volcar, o bien al efectuar modificaciones por soldadura, doblado, perforación o corte.

Si se aflojó o quitó el arco de seguridad antivuelcos por la razón que fuere, revíselo cuidadosamente antes de volver a poner la máquina en funcionamiento.

Para mantener el arco de seguridad:

- Sustituya la tornillería faltante por otra de la misma clase.
- Compruebe el apriete de la tornillería.
- Compruebe si los montantes de aislamiento presentan daños, están sueltos o gastados; sustitúyalos de ser necesario.
- Compruebe si hay grietas o signos de deterioro material en el arco de seguridad antivuelcos.

TX,ROPS -63-20JAN11-1/1

Instalar y manejar accesorios con seguridad

Verifique siempre la compatibilidad de los accesorios poniéndose en contacto con su concesionario autorizado. Incorporar accesorios no homologados podría afectar a la estabilidad o fiabilidad de la máquina, convirtiéndose además en un riesgo para terceras personas en las proximidades de la máquina.

Asegúrese de que una persona cualificada participa en la instalación del accesorio. Añada guardas o protecciones a la máquina si así lo exige o recomienda la seguridad del operador. Verifique la firmeza de todas las conexiones y que el accesorio responde a los controles como es debido.

Lea atentamente el manual del accesorio y siga todas las instrucciones y advertencias. En un área libre de obstáculos y transeúntes, ponga en funcionamiento el accesorio cuidadosamente para aprender sus características y su rango de movimientos.

TX,ATTACH -63-20JAN11-1/1

Cuidado especial al manejar la máquina

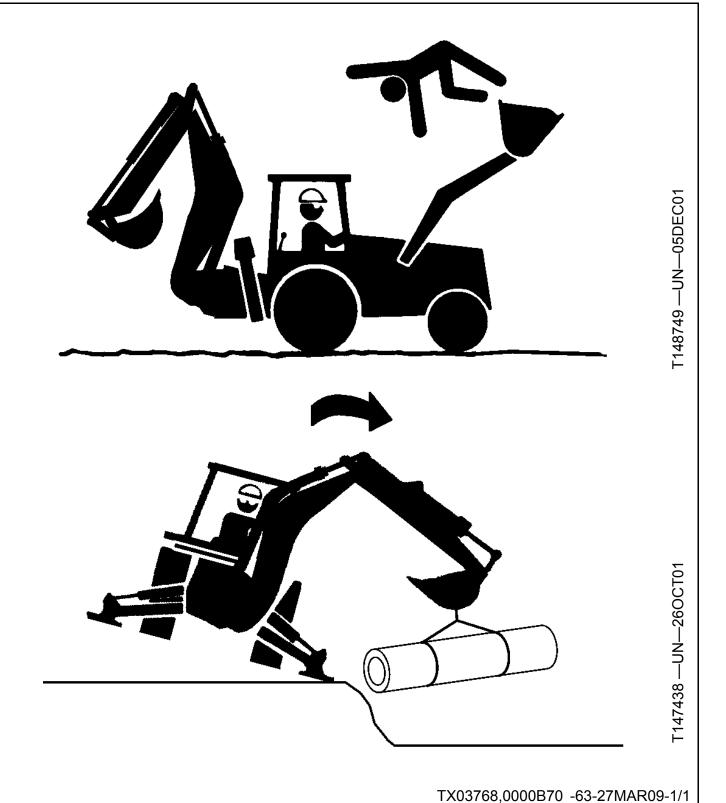
Nunca usar la cargadora para elevar personas. No permitir que nadie se monte en el cucharón ni usar el cucharón como una plataforma de trabajo.

Manejar cuidadosamente con cargas elevadas. Al elevar la carga se reduce la estabilidad de la máquina, especialmente en pendientes o en terrenos blandos. Conducir y virar lentamente con una carga elevada.

Asegurarse que los objetos en el cucharón estén seguros. No intentar elevar ni llevar objetos que sean demasiado grandes o largos para que calcen dentro del cucharón, a menos que se aseguren con una cadena u otro dispositivo adecuado. Evitar la presencia de otras personas en las proximidades de las cargas elevadas.

Tener cuidado al elevar objetos. Nunca intentar levantar objetos demasiado pesados para la máquina. Comprobar la estabilidad de la máquina y la capacidad hidráulica con una elevación de prueba antes de intentar otras maniobras. Usar una cadena o eslinga adecuada y técnicas correctas para sujetar y estabilizar las cargas.

Nunca elevar un objeto sobre o cerca de otra persona.



TX03768,0000B70 -63-27MAR09-1/1

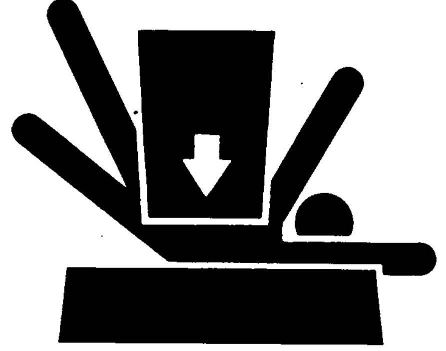
Estacionamiento y preparación para el mantenimiento seguro



T133332 —63—17APR13

Advertir a los demás respecto a trabajos de mantenimiento. Siempre estacionar y preparar la máquina adecuadamente para el servicio de mantenimiento o reparación.

- Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar el equipo al suelo.
- Aplicar el freno de estacionamiento.
- Parar el motor y retirar la llave.
- Colocar una etiqueta de “No poner en funcionamiento” en un lugar visible del puesto del operador.



TS229 —UN—23AUG88

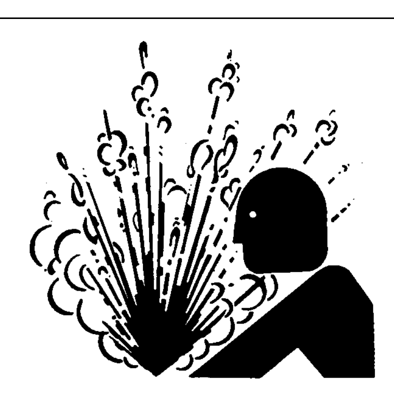
Apoyar la máquina y el accesorio de forma segura antes de trabajar debajo de los mismos.

- No apoyar la máquina con herramientas o accesorios accionados hidráulicamente.
- No apoyar la máquina con bloques de hormigón o de madera, ya que se podrían romper o partir.
- No apoyar la máquina con un solo gato u otros dispositivos que pudieran salirse de su lugar.
- Colocar siempre el bloqueo de la pluma antes de trabajar en la máquina o alrededor de la misma cuando se haya elevado la pluma de la cargadora.

Recibir la información necesaria y comprender los procedimientos de mantenimiento antes de iniciar la reparación. Mantener la zona de trabajo limpia y seca. Se requerirán dos personas cuando se realicen trabajos de mantenimiento con el motor encendido.

TX,PARK,LBH -63-28JUN10-1/1

Mantenimiento seguro del sistema de refrigeración del motor



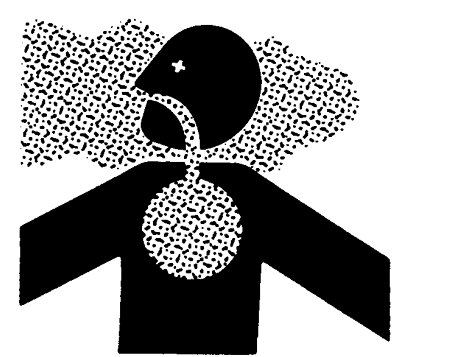
TS281 —UN—15APR13

Las fugas de fluidos a presión del sistema de refrigeración del motor pueden causar graves quemaduras.

No proceda al mantenimiento del radiador a través del tapón del mismo. Llene solamente a través del tapón de llenado del depósito de expansión. Detenga el motor. Saque el tapón de llenado del depósito de expansión únicamente cuando esté lo bastante frío como para tocarlo con la mano. Afloje lentamente el tapón para aliviar la presión antes de quitarlo del todo.

TX,SURGE -63-19JAN11-1/1

Quitar la pintura antes de soldar o calentar


TS220 —UN—15APR13

Evitar la inhalación de humo o polvo potencialmente tóxico.

Al soldar o al utilizar un soplete sobre una zona con pintura, puede desprenderse humo tóxico.

Quitar la pintura antes de calentar:

- Quitar 100 mm (4 in.) como mínimo de la zona afectada por el calentamiento. Si no es posible quitar la pintura, utilizar una mascarilla de protección adecuada antes de calentar o soldar.
- Si se quita la pintura con un chorro de arena o con una lijadora mecánica, evitar inhalar el polvo. Utilizar una mascarilla de protección adecuada.
- En caso de emplear disolvente o decapante, eliminar los restos de decapante con agua y jabón, antes de soldar. Retirar de las inmediaciones los envases de disolvente o decapantes y otros materiales inflamables de la zona. Ventilar el local durante al menos 15 minutos antes de soldar o calentar.

No utilizar un disolvente clorurado en áreas donde se llevan a cabo trabajos de soldadura.

Realizar todos los trabajos en una zona bien ventilada para eliminar el polvo y los gases nocivos.

Desechar la pintura y el disolvente de forma adecuada.

DX,PAINT -63-24JUL02-1/1

Ejecución de las reparaciones con soldadura de forma segura


T133547 —UN—15APR13

Elusión de calentamiento cerca de tuberías a presión

IMPORTANTE: Inhabilitar la energía eléctrica antes de hacer trabajos de soldadura. Desconectar el interruptor de corte de la batería principal y desconectar los cables positivo y negativo de la batería.

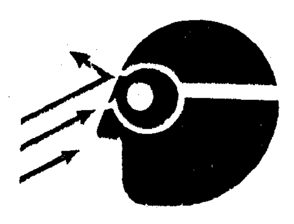
No soldar ni aplicar calor en ninguna parte de un depósito que ha contenido aceite o combustible. El calor de los procesos de soldadura y corte puede causar vapores de aceite, combustible o solución de limpieza explosivos, inflamables o tóxicos.

Evitar soldar o calentar cerca de tuberías de fluido a presión. El líquido inflamable puede causar quemaduras graves si las tuberías de presión fallan como resultado del calentamiento. No dejar que el calor pase más allá del área de trabajo hasta las tuberías de presión.

Quitar la pintura adecuadamente. No inhalar el polvo ni los humos de pintura. Emplear a un técnico capacitado en soldadura para las reparaciones estructurales. Asegurarse de que haya una buena ventilación. Usar gafas de seguridad y equipo protector para efectuar tareas de soldadura.

MB60223,0000212 -63-04FEB14-1/1

Insertar pasadores metálicos con seguridad


T133738 —UN—15APR13

Lleve siempre gafas o máscara de seguridad y otro equipamiento de protección antes de golpear piezas endurecidas. Al golpear con el martillo piezas metálicas endurecidas, tales como pasadores o dientes de cuchara, podrían saltar esquirlas a gran velocidad.

Use un martillo suave o ponga una barra de latón entre martillo y objeto para evitar que se produzcan esquirlas.

TX,PINS -63-20JAN11-1/1

Mantenimiento seguro de los neumáticos

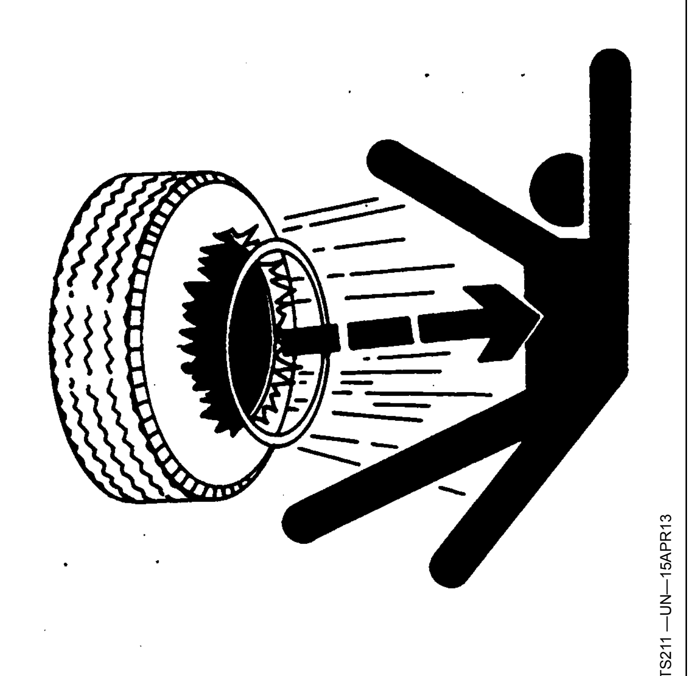
La separación violenta entre neumáticos y llanta puede causar lesiones muy graves y hasta mortales.

El montaje de neumáticos debe encargarse tan sólo a personas experimentadas que posean las herramientas necesarias para ello.

Prestar atención a la presión de inflado correcta de los neumáticos. Nunca calentar o efectuar trabajos de soldadura en una rueda con neumático montado. El calor puede originar un aumento de la presión de inflado provocando la explosión del neumático. Las soldaduras pueden debilitar o deformar la estructura de la rueda.

Al inflar neumáticos, utilizar una boquilla con traba y una manguera de extensión que le permita ponerse en un lado y NO en frente o por encima del neumático. Utilizar una jaula de seguridad si está disponible.

Comprobar los neumáticos y las ruedas diariamente. No trabajar con neumáticos inflados insuficientemente, con grietas, bultos, llantas deterioradas o con tornillos y tuercas faltantes.



TS211 —UN—15APR13

DX,RIM -63-24AUG90-1/1

Limpieza segura del filtro de escape

Durante la limpieza del filtro de escape, es posible que el motor gire a altas revoluciones sin carga y a altas temperaturas por un largo período de tiempo. Los gases de escape y los componentes del filtro de escape alcanzan temperaturas suficientemente altas pudiendo causar quemaduras en la piel o fundir materiales comunes.

Mantener la máquina alejada de personas, animales o estructuras que puedan sufrir daños a causa de dichos componentes o por los gases de escape calientes. Evitar el riesgo de incendios o explosión de materiales o vapores inflamables alejando estos del escape. Tanto personas como cualquier objeto inflamable y que pueda fundirse o explotar deberán permancer alejados de la salida del escape.

Examinar si hay restos chamuscados en la máquina y áreas circundantes durante y tras la limpieza del filtro de escape.

Añadir combustible con el motor en marcha puede provocar un incendio o una explosión. Detener siempre el motor antes de repostar y limpiar todo resto de combustible derramado.

Cerciórese siempre de que el motor se haya detenido cuando vaya a subir la máquina a un camión o a un remolque.

El contacto con componentes del escape aún calientes puede provocar lesiones graves.

Evitar tocar componentes calientes hasta que se hayan enfriado a una temperatura segura.

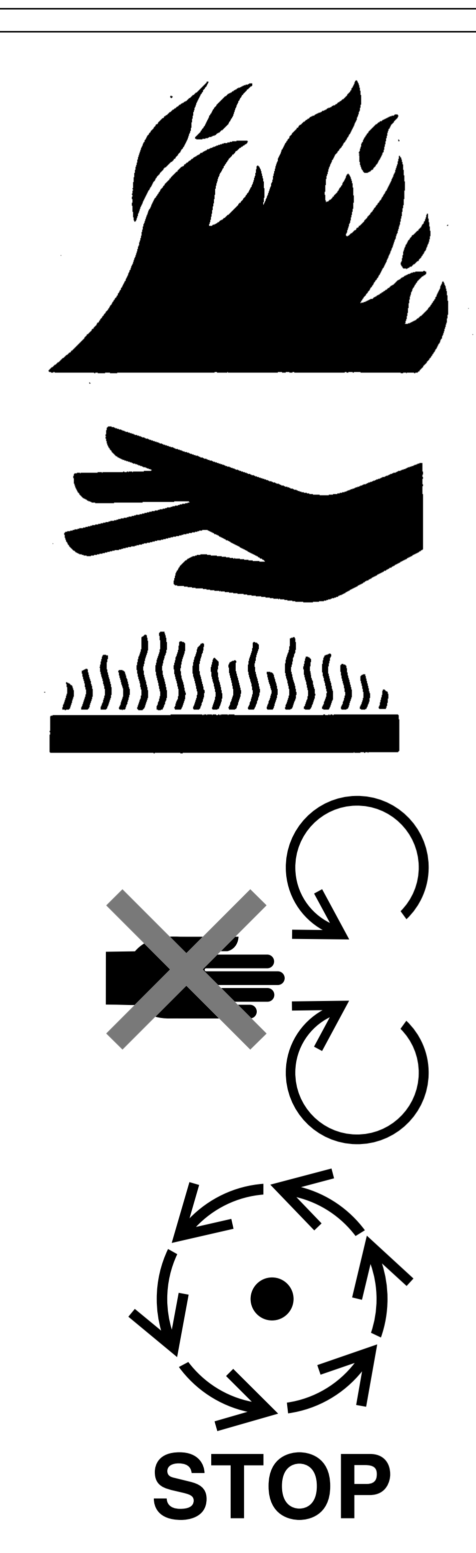
Si para el procedimiento debe tenerse el motor en marcha:

- Activar solo los elementos del tren de fuerza que se necesiten para las operaciones de mantenimiento
- Asegurarse de que no se encuentre nadie en el puesto del operador ni cerca de la máquina.

Mantener las manos, los pies y la ropa lejos de las piezas impulsadas.

Antes de abandonar el puesto del operador, poner la transmisión en (punto muerto), aplicar el freno o el mecanismo de estacionamiento y desconectar la alimentación de corriente a los accesorios y componentes.

Apagar el motor y sacar la llave (si existe) antes de abandonar la máquina.



TS227 —UN—15APR13

TS271 —UN—23AUG88

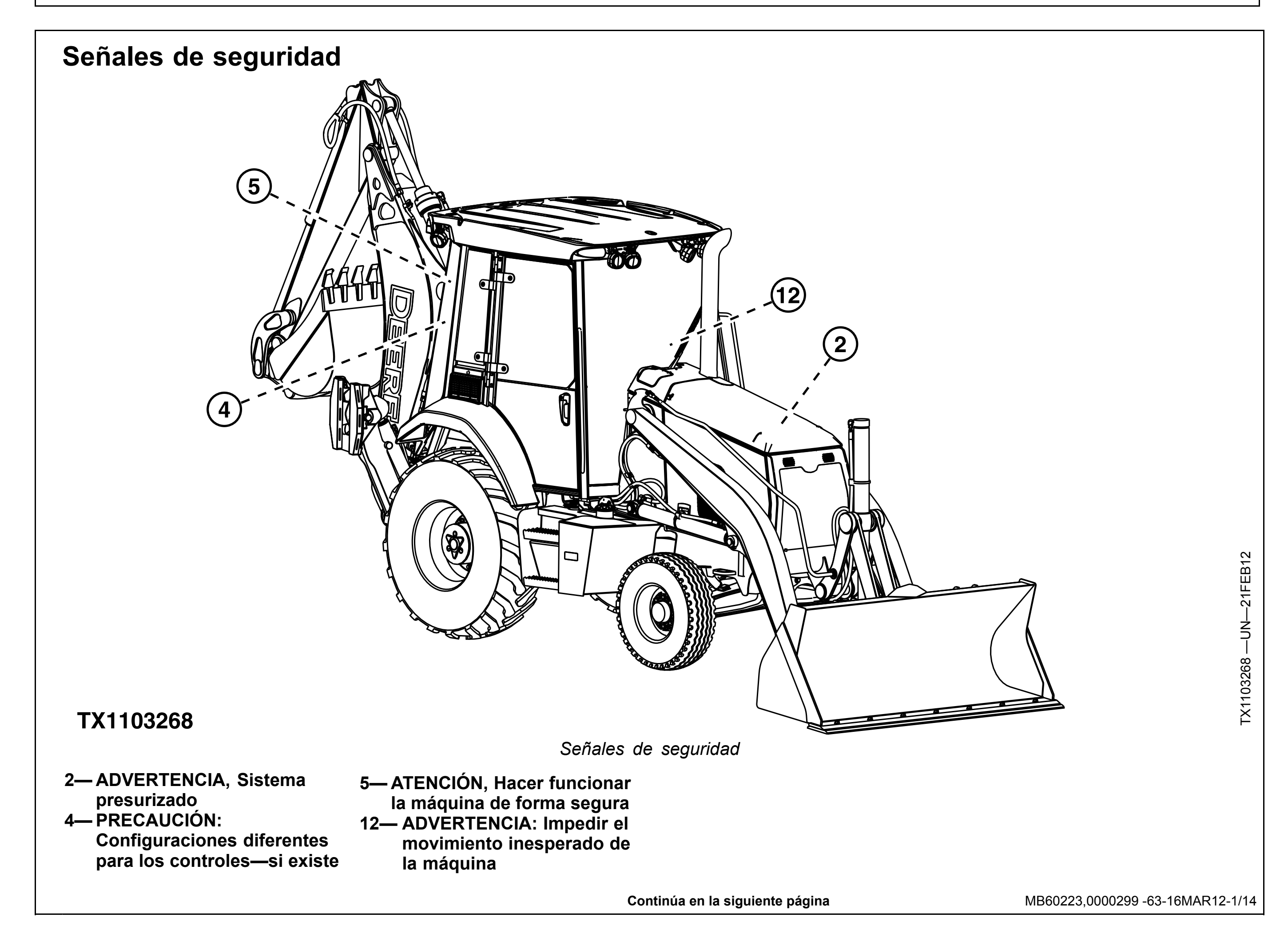
TS1693 —UN—09DEC09

TS1695 —UN—07DEC09

DX,EXHAUST,FILTER -63-12JAN11-1/1

Seguridad—Etiquetas de seguridad

Señales de seguridad



Señales de seguridad

2— ADVERTENCIA, Sistema presurizado
4— PRECAUCIÓN: Configuraciones diferentes para los controles—si existe
5— ATENCIÓN, Hacer funcionar la máquina de forma segura
12— ADVERTENCIA: Impedir el movimiento inesperado de la máquina

Continúa en la siguiente página MB60223,0000299 -63-16MAR12-1/14

TX1103269

TX1103269 —UN—21FEB12

Señales de seguridad

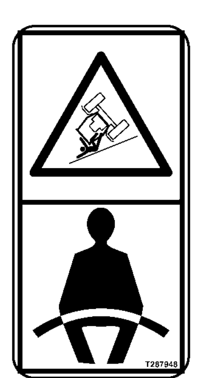
1— ADVERTENCIA, El cinturón de seguridad se debe usar en todo momento
3— PRECAUCIÓN: Configuraciones diferentes para los controles—si existe
6— ADVERTENCIA, Impedir el movimiento de la máquina
7— ADVERTENCIA, instalar siempre el bloqueo del aguilón
8— ADVERTENCIA: Impedir movimiento inesperado—si existe
9— ADVERTENCIA: Mantenerse alejado de la zona de giro
10— ADVERTENCIA, Evitar lesiones causadas por escapes de fluidos
11— PELIGRO, Arrancar únicamente estando sentado en el asiento

MB60223,0000299 -63-16MAR12-2/14

1. **ADVERTENCIA, El cinturón de seguridad se debe usar en todo momento**

   Durante el funcionamiento de la máquina se debe usar el cinturón de seguridad en todo momento para evitar lesiones graves o la muerte en caso de que ocurra un accidente o un vuelco. No usar el cinturón de seguridad durante el funcionamiento de la máquina puede resultar en lesiones graves o la muerte.

   Esta etiqueta de seguridad se encuentra dentro de la cabina, en el poste delantero izquierdo de la estructura antivuelco.





TX1099887 —63—05DEC11

ADVERTENCIA, El cinturón de seguridad se debe usar en todo momento

Continúa en la siguiente página

MB60223,0000299 -63-16MAR12-3/14

2. **ADVERTENCIA, Sistema presurizado**

   El refrigerante caliente puede causar quemaduras graves, lesiones o la muerte. Para abrir la tapa de llenado del sistema de enfriamiento, parar el motor y esperar a que los componentes del sistema de enfriamiento se enfríen. Aflojar lentamente la tapa a presión del sistema de enfriamiento para aliviar la presión.

   Esta etiqueta de seguridad se encuentra en la tapa del depósito de rebose.



TX1099924 —UN—24OCT11

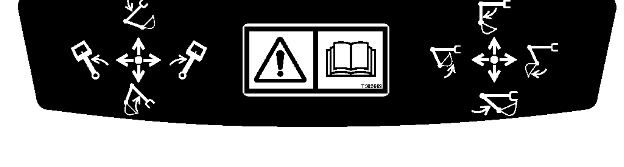
ADVERTENCIA, Sistema presurizado

MB60223,0000299 -63-16MAR12-4/14

3. **PRECAUCIÓN: Configuraciones diferentes para los controles—si existe**

   Existen configuraciones diferentes para los controles de esta retroexcavadora. Siempre verificar la respuesta de los controles antes de trabajar con la máquina.

   Esta etiqueta de seguridad se encuentra dentro de la cabina, en la consola de la palanca de control piloto de la retroexcavadora.





TX1103287 —63—26JAN12

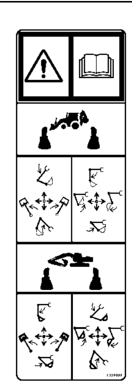
PRECAUCIÓN: Configuraciones diferentes para los controles—si existe

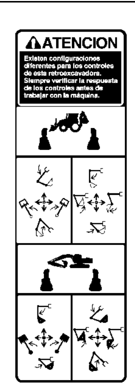
MB60223,0000299 -63-16MAR12-5/14

4. **PRECAUCIÓN: Configuraciones diferentes para los controles—si existe**

   Existen configuraciones diferentes para los controles de esta retroexcavadora. Siempre verificar la respuesta de los controles antes de trabajar con la máquina.

   Esta etiqueta de seguridad se encuentra dentro de la cabina, en el poste trasero derecho de la estructura antivuelco.





TX1103286 —63—18SEP12

PRECAUCIÓN: Configuraciones diferentes para los controles—si existe

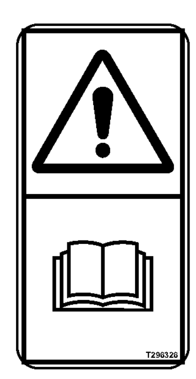
Continúa en la siguiente página MB60223,0000299 -63-16MAR12-6/14

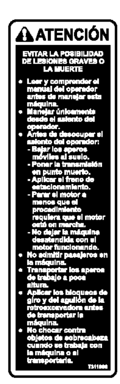
5. **ATENCIÓN, Hacer funcionar la máquina de forma segura**

EVITAR LAS LESIONES GRAVES O MORTALES - Leer y entender el Manual del operador antes de poner la máquina en marcha.

- Manejar la máquina únicamente desde el asiento del operador.
- Antes de desocupar el asiento del operador:
  - Bajar los accesorios al suelo, poner la transmisión en punto muerto y aplicar el freno de estacionamiento.
- Nunca llevar pasajeros.
- Transportar los accesorios de trabajo a poca altura.
- Aplicar los bloqueos de giro y del aguilón de la retroexcavadora antes de transportar la máquina.
- No chocar contra objetos de sobrecabeza cuando se trabaja con la máquina o al transportarla.

Esta etiqueta de seguridad se encuentra dentro de la cabina, en el poste trasero derecho de la estructura antivuelco.





TX1103278 —63—26JAN12

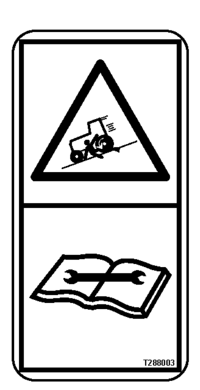
ATENCIÓN, Hacer funcionar la máquina de forma segura

MB60223,0000299 -63-16MAR12-7/14

6. **ADVERTENCIA, Impedir el movimiento de la máquina**

EVITAR LESIONES GRAVES - Bloquear las ruedas para evitar el movimiento de la máquina antes de desconectar el freno de estacionamiento con el fin de remolcar la máquina.

Esta etiqueta de seguridad se encuentra dentro de la cabina, en el panel izquierdo.





TX1099922 —63—06DEC11

ADVERTENCIA, Impedir el movimiento de la máquina

Continúa en la siguiente página

MB60223,0000299 -63-16MAR12-8/14

7. **ADVERTENCIA, instalar siempre el bloqueo del aguilón**

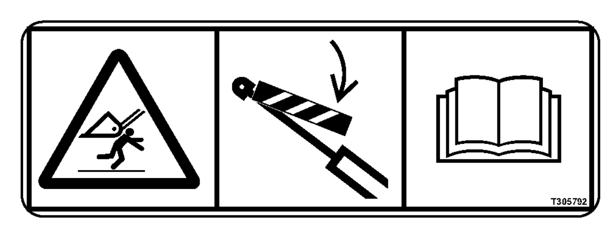
Siempre colocar el bloqueo del aguilón antes de trabajar en la máquina o alrededor de la misma cuando el aguilón de la cargadora ha sido elevado.

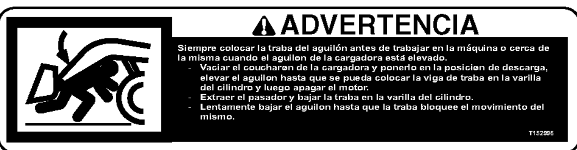
• Vaciar el cucharón de la cargadora y colocarlo en posición de descarga, elevar el aguilón hasta que su bloqueo pueda colocarse en el vástago del cilindro y después apagar el motor.

• Tirar del pasador y bajar el bloqueo sobre el vástago del cilindro.

• Bajar lentamente el aguilón hasta que el bloqueo detenga el recorrido.

Esta etiqueta de seguridad se encuentra en el bloqueo del aguilón.





TX1106500 —63—26JAN12

ADVERTENCIA, instalar siempre el bloqueo del aguilón

MB60223,0000299 -63-16MAR12-9/14

8. **ADVERTENCIA: Impedir movimiento inesperado—si existe**

Para evitar el movimientos inesperados, siempre bloquear el sistema hidráulico cuando no se use retroexcavadora o se abra/cierre la ventana.

Esta etiqueta de seguridad se encuentra dentro de la cabina, en el poste trasero izquierdo de la estructura antivuelco.

ATENCION

Para evitar el movimiento inesperado de la máquina. siempre bloquear el sistema hidraulico excepto al usar la retroexcavadora o al abrir o cerrar la ventana.

TX1103276 —63—27JAN12

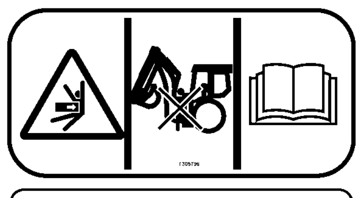
ADVERTENCIA: Impedir movimiento inesperado—si existe

MB60223,0000299 -63-16MAR12-10/14

9. **ADVERTENCIA: Mantenerse alejado de la zona de giro**

Mantenerse alejado de la zona de giro. Accionar los controles únicamente desde el asiento.

Esta etiqueta de seguridad se encuentra en dos lugares de la parte trasera de la cabina.





TX1103277 —63—01FEB12

ADVERTENCIA: Mantenerse alejado de la zona de giro

Continúa en la siguiente página

MB60223,0000299 -63-16MAR12-11/14

10. **ADVERTENCIA, Evitar lesiones causadas por escapes de fluidos**

Evitar lesiones causadas por escapes de fluidos. El contenido de este acumulador está presurizado. Consultar el manual técnico de la máquina para las instrucciones de desarmado o carga y para determinar el equipo requerido.

Cargar con NITRÓGENO SECO solamente.

Este mensaje de seguridad está ubicado sobre o cerca de los acumuladores.





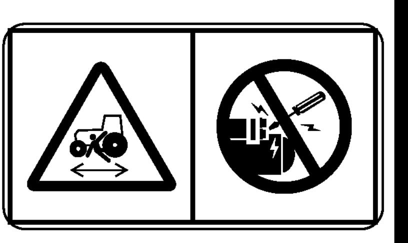
ADVERTENCIA, Evitar lesiones causadas por escapes de fluidos.

MB60223,0000299 -63-16MAR12-12/14

11. **PELIGRO, Arrancar únicamente estando sentado en el asiento**

Arrancar únicamente desde el asiento y con la transmisión en estacionamiento o punto muerto. El arrancar con la transmisión engranada puede ser mortal.

Este mensaje de seguridad está ubicado en el arrancador dentro del compartimento del motor y también en el conducto del bastidor izquierdo.





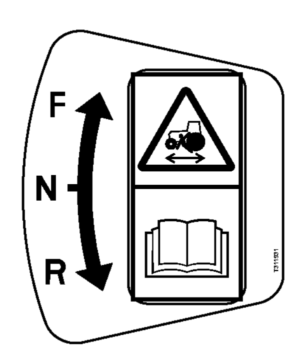
PELIGRO, Arrancar únicamente estando sentado en el asiento

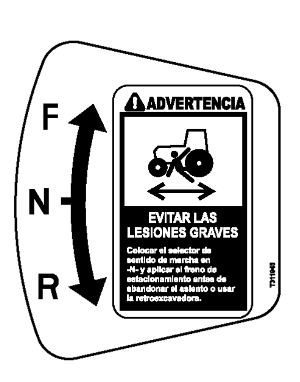
MB60223,0000299 -63-16MAR12-13/14

12. **ADVERTENCIA: Impedir el movimiento inesperado de la máquina**

Poner la palanca de control de transmisión (TCL) en punto muerto y aplicar el freno de estacionamiento antes de abandonar el asiento o hacer funcionar la retroexcavadora.

Este mensaje de seguridad se encuentra en la cabina, detrás de la TCL.





ADVERTENCIA: Impedir el movimiento inesperado de la máquina

MB60223,0000299 -63-16MAR12-14/14

Señales de seguridad - Acoplador de retroexcavadora—Si existe

TX1107193

TX1107193 —UN—31JAN12

1— ADVERTENCIA, se requiere prueba en el suelo—Si existe
2— ADVERTENCIA, peligro de aplastamiento—Si existe
3— ADVERTENCIA, peligro de aplastamiento—Si existe

MB60223,00002A1 -63-31JAN12-1/4

1. **ADVERTENCIA, se requiere prueba en el suelo—Si existe**

   Antes de usar el accesorio, llevar a cabo una prueba en el suelo para verificar que el mismo esté bien enganchado en el acoplador.

   Esta etiqueta de seguridad se encuentra dentro de la cabina.



TX1107202 —63—31JAN12

Continúa en la siguiente página

MB60223,00002A1 -63-31JAN12-2/4

2. **ADVERTENCIA, peligro de aplastamiento—Si existe**

   El accesorio puede caerse inesperadamente si no está correctamente conectado. Consultar en el manual del operador los procedimientos correctos de instalación.

   Esta etiqueta de seguridad se encuentra dentro de la cabina.



TX1107204 —63—31JAN12

MB60223,00002A1 -63-31JAN12-3/4

3. **ADVERTENCIA, peligro de aplastamiento—Si existe**

   Un accesorio incorrectamente bloqueado puede soltarse y causar lesiones graves o la muerte.

   Esta etiqueta de seguridad se encuentra a cada lado del acoplador de retroexcavadora.



TX1107207 —63—31JAN12

MB60223,00002A1 -63-31JAN12-4/4

Ubicación del extinguidor de incendios

POSICIÓN DE MONTAJE:

La ubicación designada para el montaje del extinguidor de incendios (1) está a la izquierda de la consola de dirección.

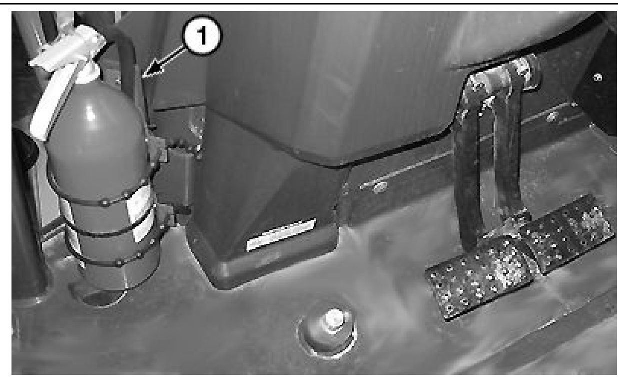
USO:

NOTA: No todos los extinguidores funcionan de la misma manera. Leer las instrucciones de uso en el envase.

El extinguidor de incendios portátil se usa para ayudar a apagar incendios pequeños. Consultar las instrucciones de cada fabricante y los procedimientos de control de incendios apropiados antes de que surja la necesidad de usar el extintor de incendios. Ver Prevención de incendios. (Sección 1-2.)

MANTENIMIENTO:

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños a la máquina. Revisar el medidor (si existe) en el extinguidor de incendios. Si el extinguidor de incendios no está plenamente cargado, volver a cargarlo o reemplazarlo según las instrucciones del fabricante.



TX1107229A —UN—31JAN12

Ubicación del extinguidor de incendios

1— Ubicación del extinguidor de incendios

Inspeccionar el extinguidor de incendios y realizar el mantenimiento del mismo de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y todos los reglamentos locales, regionales y nacionales.

OUT4001,00009AC -63-04FEB12-1/1

Módulo de teclado (SSM)

Muchos de los interruptores en el módulo de teclado (SSM) tienen luces LED para indicar el estado actual del interruptor. Pulsar el interruptor momentáneamente para avanzar a la próxima configuración. Para los interruptores con más de una luz LED, pulsar sin soltar el interruptor por 2—3 segundos para regresar a la posición desactivada desde cualquier otra configuración.

1—Interruptor de arranque del motor: Este interruptor tiene tres posiciones:

- Pulsar y soltar el interruptor (el LED izquierdo se ilumina) para energizar el encendido y alimentar a las unidades de control y la unidad de pantalla.

NOTA: Si se mantiene en este estado por más de 10 minutos, la máquina se apagará automáticamente.

- Después de la inicialización de la pantalla, pulsar sin soltar el interruptor para arrancar el motor. Los dos LED se iluminan cuando el motor está girando. Solo el LED izquierdo se ilumina cuando el motor está en marcha.
- Cuando se pulsa el interruptor de parada del motor, el motor se detiene y ambos LED se apagan.

IMPORTANTE: Evitar dañar el turbocompresor/motor. Es necesario apagar el motor correctamente.

2—Interruptor de parada del motor: Pulsar el interruptor para apagar el motor.

Si el motor está por encima de una temperatura umbral, el motor descenderá a 900 r/min la primera vez que se presione el interruptor de parada del motor si no está ya en esa velocidad. Aparecerá una cuenta regresiva en el monitor, y el turbocompresor/motor se detendrá automáticamente después de completar el proceso de enfriamiento. Esto llevará 2 minutos como máximo.

Si se presiona sin soltar el interruptor de parada del motor (no se recomienda esta práctica, ya que puede dañar el turbocompresor/motor), el motor se apagará inmediatamente. Al hacerlo se visualiza un código de diagnóstico de anomalías en el monitor. Después de que el turbocompresor se enfríe, el código de diagnóstico activo desaparecerá del monitor y se almacenará.

Si la velocidad de avance excede los 0,5 km/h (0,3 mph), el motor se para y el encendido queda energizado hasta que la velocidad sea inferior a 0,5 km/h (0,3 mph). Para apagar la energía de encendido cuando la máquina está en marcha, presionar el interruptor sin soltarlo o presionar y soltar el interruptor dos veces.

3—Interruptor de transmisión automática: Para el funcionamiento del cambio automático, consulte conducción de la máquina. (Sección 2-3).

- Pulse y suelte el interruptor para habilitar el modo CAMBIO AUTOMÁTICO (se iluminan dos LEDs).
- Pulse y suelte el interruptor de nuevo para volver al modo MANUAL (se apagan ambos LEDs).



TX1107090A —UN—30JAN12

Módulo de teclado (SSM)

1— Interruptor de arranque del motor
2— Interruptor de parada del motor
3— Interruptor de transmisión automática
4— Interruptor del freno de estacionamiento
5— Interruptor de luces de advertencia
6— Interruptor de acoplador de pala cargadora—Si existe
7— Interruptor de faros de trabajo delanteros
8— Interruptor de faros de trabajo traseros
9— Interruptor del limpiaparabrisas delantero
10— Interruptor del lavaparabrisas delantero
11— Interruptor del limpiacristal trasero
12— Interruptor de sistema hidráulico auxiliar—Si existe
13— Botón de selección de configuración de controles—Si existe
14— Interruptor de control de suspensión—Si existe

4—Interruptor del freno de estacionamiento: pulsar el interruptor (el LED y el indicador en la pantalla se iluminan) para aplicar el freno de estacionamiento. Pulsar el interruptor otra vez para soltar el freno de estacionamiento (el LED y el indicador en la unidad de pantalla se apagan).

5—Interruptor de luces de advertencia: pulsar el interruptor (el LED se ilumina) para encender las luces de advertencia. Volver a pulsar el interruptor para apagar las luces (el LED se apaga).

6—Interruptor de acoplador de pala cargadora—Si existe: Presionar y mantener presionado el interruptor durante 1 segundo (se ilumina el LED) para habilitar la instalación de accesorios. Presionar nuevamente el interruptor para desactivar la instalación de los accesorios (LED se apaga).

7—Interruptor de luces de trabajo delanteras: Este interruptor tiene tres posiciones:

- Pulsar y soltar el interruptor (un LED se ilumina) para encender las luces de trabajo delanteras interiores.

Continúa en la siguiente página OUT4001,0000B35 -63-15OCT13-1/2

- Pulsar y soltar el interruptor nuevamente (dos LED se iluminan) para encender las luces de trabajo delanteras interiores y exteriores.
- Cada vez que se pulse y suelte posteriormente el interruptor, se alternan los faros de trabajo frontales entre las dos configuraciones.
- Para apagar todas las luces, mantener pulsado el interruptor por 2 segundos (todos los LED se apagan).

8—Interruptor de luces de trabajo traseras: Este interruptor tiene cinco configuraciones:

- Pulsar y soltar el interruptor (un LED se ilumina) para encender las luces de trabajo traseras interiores.
- Pulsar y soltar el interruptor nuevamente (dos LED se iluminan) para encender las luces de trabajo traseras interiores y exteriores.
- Pulsar y soltar el interruptor nuevamente (tres LED se iluminan) para encender las luces de trabajo traseras interiores, exteriores y laterales de la plataforma.
- Pulsar y soltar el interruptor nuevamente (el LED del extremo derecho se ilumina) para encender solamente las luces de trabajo traseras laterales de la plataforma.
- Pulsar y soltar el interruptor otra vez para apagar todas las luces (todos los LED se apagan).

9—Interruptor de limpiaparabrisas delantero: este interruptor tiene cuatro configuraciones:

- Pulsar y soltar el interruptor (un LED se ilumina) para que el limpiaparabrisas delantero funcione de modo intermitente.
- Pulsar y soltar el interruptor nuevamente (dos LED se iluminan) para que el limpiaparabrisas delantero funcione a velocidad lenta.
- Pulsar y soltar el interruptor nuevamente (tres LED se iluminan) para que el limpiaparabrisas delantero funcione a velocidad alta.
- Pulsar y soltar el interruptor otra vez para apagar el limpiaparabrisas delantero (todos los LED se apagan).

10—Interruptor del lavaparabrisas delantero: pulsar sin soltar el interruptor para rociar fluido lavaparabrisas y activar la velocidad lenta del limpiaparabrisas. La hoja del limpiaparabrisas funciona tres veces y luego se apaga.

11—Interruptor del limpiaparabrisas trasero: Este interruptor tiene tres posiciones:

- Pulsar y soltar el interruptor (un LED se ilumina) para que el limpiaparabrisas trasero funcione de modo intermitente.
- Pulsar y soltar el interruptor nuevamente (dos LED se iluminan) para que el limpiaparabrisas trasero funcione a velocidad alta.
- Pulsar y soltar el interruptor otra vez para apagar el limpiaparabrisas trasero (todos los LED se apagan).

12—Interruptor de sistema hidráulico auxiliar—Si existe: este interruptor tiene posiciones diferentes según se esté en funcionamiento de pala cargadora o si se necesita funcionamiento de retroexcavadora.

Para el funcionamiento de la cargadora:

NOTA: No es necesario pulsar el interruptor de sistema hidráulico auxiliar para habilitar el sistema hidráulico. El interruptor se usa para configurar el flujo proporcional o continuo cuando está en posición de operación de la cargadora.

- Pulsar y soltar el interruptor para habilitar el sistema hidráulico auxiliar proporcional (se ilumina el LED izquierdo).
- Pulsar y soltar el interruptor nuevamente para habilitar el sistema hidráulico auxiliar continuo (se ilumina el LED derecho).

Para el funcionamiento de la retroexcavadora, con el caudal selectivo aplicado, hacer lo siguiente:

- Pulsar y soltar el interruptor para habilitar el modo de pedal (el LED izquierdo se ilumina). Presionar el pedal para encender el sistema hidráulico auxiliar. Pulsar y soltar el interruptor nuevamente para apagarlo.
- En modo pedal (LED izquierdo iluminado), mantener pulsado el interruptor para cambiar a modo continuo (LED derecho iluminado). Esto hará que se encienda el sistema hidráulico auxiliar. Pulsar y soltar el interruptor nuevamente para apagarlo.

Mantener pulsado el interruptor de sistema hidráulico auxiliar para alternar entre modo pedal y modo continuo.

13—Botón de selección de configuración de controles—Si existe: este interruptor tiene dos posiciones de uso de la retroexcavadora con controles piloto:

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Siempre verificar la respuesta de los controles antes de usar la retroexcavadora.

- Pulsar y soltar el interruptor para activar la configuración de control de la retroexcavadora (se ilumina el LED izquierdo).
- Pulsar y soltar el interruptor nuevamente para activar la configuración de control de la excavadora (se ilumina el LED derecho).

14—Interruptor de control de suspensión—Si existe: Pulsar el interruptor (se ilumina el LED) para activar el control de suspensión. Pulsar el interruptor nuevamente para desactivar el control de suspensión (se apaga el LED).

OUT4001,0000B35 -63-15OCT13-2/2

Sistema de seguridad

El sistema de seguridad se puede activar (habilitar) o desactivar (deshabilitar) en la máquina, pero el software del sistema de seguridad primero requiere una instalación. Si la máquina no tiene instalado el sistema de seguridad, entonces no se presentan indicaciones para la seguridad. Una vez instalado, el dueño de la máquina debe comunicarse con el concesionario autorizado de John Deere para obtener el código de PIN **MAESTRO** para el sistema de seguridad. Es necesario que el concesionario tenga a mano la indicación actual del cuentahoras del motor y el número de serie de la máquina para obtener el código de PIN nuevo de la página web en DealerNet. El valor del cuentahoras, establecido al número más cercano, se debe usar para calcular el código de PIN MAESTRO. Luego de ingresar el código de PIN MAESTRO válido en el arranque del motor, se produce lo siguiente:

- El sistema de seguridad se activa (habilitado) para el uso.
- El código de PIN DE DUEÑO se estable al código predeterminado de 1111. No se establecen todos los otros códigos de PIN.
- Se DESCONECTA el método de bloqueo para el sistema de seguridad.

Hay un código de PIN DE **DUEÑO**, cinco códigos de PIN DE **OPERADOR** y un código de PIN DE **TRANSPORTE** permitido en el sistema.

El código de PIN DE DUEÑO está diseñado para el dueño o gerente del equipo. Este nivel de seguridad se utiliza principalmente como un medio de respaldo si se pierde un código de PIN DE OPERADOR o si el dueño desea cambiar o sustituir este código de seguridad.

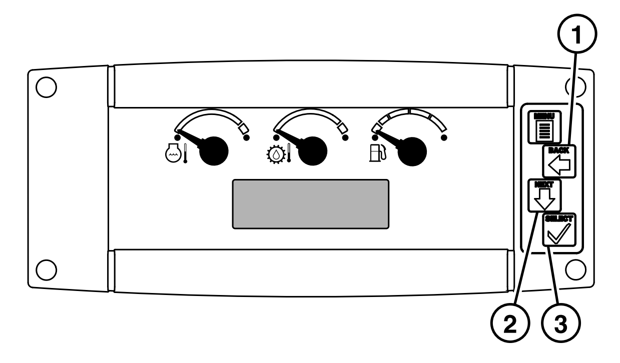
Los cinco códigos de PIN DE OPERADOR se pueden usar por operadores autorizados. Un código de PIN DE OPERADOR permite a los operadores desbloquear el sistema de seguridad para que se pueda arrancar el motor.

El código de PIN DE TRANSPORTE permite al dueño restringir el uso de la máquina a una cierta cantidad de veces y limitar algunas opciones de rendimiento. Esto sirve para cuando alguna otra persona transporta la máquina y el dueño desea restringir la máquina. Al finalizar el tiempo de PIN DE TRANSPORTE, será necesario que el dueño la reinicie para volver a arrancar el motor.

Al habilitar el sistema de seguridad y al arrancar el motor se produce lo siguiente:

- Se presiona una vez el interruptor de arranque del motor, se indica al operador que ingrese un código de PIN. Esto se puede hacer de dos maneras:
  a. Con los botones de regreso, de avance y de selección (1, 2 y 3) del monitor estándar (SDM).

  NOTA: Los números del teclado se encuentran en la esquina inferior derecha de los interruptores especificados del SSM.



Monitor estándar (SDM)



Módulo de teclado (SSM)

1— Botón de regreso
2— Botón de avance
3— Botón de selección
4— Teclado numérico
5— Tecla enter

  b. Con el teclado numérico (4) del módulo de teclado (SSM), luego presionar la tecla de introducir (5).

  Ambos métodos pueden utilizarse de forma independiente o conjunta. Es necesario ingresar un código de PIN válido para poder arrancar el motor.

Cuando el sistema de seguridad está habilitado y el interruptor de parada del motor está presionado, el sistema bloquea automáticamente todas las unidades de control electrónico de la máquina. El operador puede volver a arrancar el motor dentro de un intervalo de retraso de bloqueo predeterminado. Si se termina el tiempo de bloqueo, es necesario ingresar un código de PIN para poder arrancar el motor.

Continúa en la siguiente página OUT4001,0000AE5 -63-19JUN13-1/2

Los ajustes y las modificaciones del sistema de seguridad se realizan con el menú de MENÚ PRINCIPAL—CONFIGURACIÓN—SEGURIDAD, en el SDM.

En el menú de SEGURIDAD, el dueño puede ingresar un código de PIN DE DUEÑO válido para:

- Deshabilitar el sistema de seguridad o elegir cuando habilitarlo.
- Borrar o cambiar los códigos DUEÑO, OPERADOR o TRANSPORTE y establecer un tiempo para validar el código de PIN DE TRANSPORTE.

Para obtener más información, ver Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Seguridad. (Sección 2-2).

OUT4001,0000AE5 -63-19JUN13-2/2

Funciones de la consola derecha



CONSOLA DERECHA

1— SSM
2— Monitor
3— Botón de bocina
4— Mando de control de temperatura—Si existe
5— Selector de velocidad del ventilador—Si existe
6— Mando de control del régimen del motor
7— Interruptor del descongelador, calefactor y aire acondicionado—Si existe
8— LIBRE
9— Interruptor de ajuste de altura de asiento con suspensión neumática—Si existe
10— Interruptor de luz de aviso giratoria—Si existe
11— LIBRE
12— Interruptor de tracción delantera (TDM)—Si existe

1—Módulo de teclado (SSM): para obtener más detalles sobre los interruptores y su función, ver Módulo de teclado (SSM) en esta sección.

2—Monitor: Para información acerca del monitor y los menús, ver Monitor estándar (SDM), en esta sección. (Sección 2-2).

3—Pulsador de la bocina: pulsar el botón para tocar la bocina.

4—Mando de control de temperatura—Si existe: Girar la perilla para ajustar la temperatura del aire. Girarla en sentido horario hacia la posición de CALIENTE (roja) para obtener aire más caliente (óptimo para el calefactor y descongelador). Girarla en sentido contrahorario hacia la posición de FRÍO (azul) para obtener aire más frío (óptimo para la ventilación y el aire acondicionado).

5—Selector de velocidad de ventilador—Si existe: Girar el selector hacia la derecha para aumentar la velocidad del ventilador y hacia la izquierda para reducirla. El botón del ventilador tiene cuatro posiciones de velocidad además de la posición de APAGADO.

6—Mando de control de régimen del motor: girar el mando en sentido horario para aumentar el régimen del motor. Girar en sentido contrahorario para reducir el régimen del motor.

7—Interruptor del descongelador, calefactor y aire acondicionado—Si existe:

NOTA: El selector de velocidad del ventilador, el interruptor del descongelador, calefactor y aire acondicionado, y la perilla de control de temperatura deben ajustarse como grupo para que el descongelador, el calefactor y el aire acondicionado funcionen correctamente.

Usar el aire acondicionado con la perilla de control de temperatura en un punto entre la posición central y la de aire frío para deshumidificar el aire sin enfriarlo excesivamente.

El interruptor del descongelador, calefactor y aire acondicionado tiene tres posiciones:

- Pulsar la mitad inferior del interruptor basculante para activar el aire acondicionado. Ajustar la perilla del ventilador y el mando de control de temperatura según sea necesario.

Continúa en la siguiente página

OUT4001,00009B8 -63-20JUN13-1/2

- Pulsar la mitad superior del interruptor basculante para activar el modo de descongelamiento. En esta posición, se energiza el compresor del aire acondicionado y se abre un registro para dirigir la corriente de aire al parabrisas delantero. Ajustar la perilla del ventilador y el mando de control de temperatura según sea necesario.
- Para el rendimiento máximo del calefactor, poner el interruptor basculante en la posición central. En esta posición no se energiza el compresor del aire acondicionado.

8—No se usa.

9—Interruptor de ajuste de altura de asiento con suspensión neumática—Si existe:



ATENCIÓN: asegurarse de que el asiento esté trabado en su posición antes de hacer funcionar la máquina. Un asiento que esté suelto o mal sujeto puede causar la pérdida del control de la máquina y lesiones personales o la muerte.

Pulsar la mitad superior del interruptor para aumentar la altura del asiento con suspensión neumática y la firmeza de la suspensión. Pulsar la mitad inferior del interruptor para reducir la altura del asiento con suspensión neumática y la firmeza de la suspensión.

10—Control de proyector—Si lo tiene: pulsar la mitad superior del interruptor para encender la luz de aviso giratoria. Pulsar la mitad inferior del interruptor para apagar la luz de aviso giratoria.

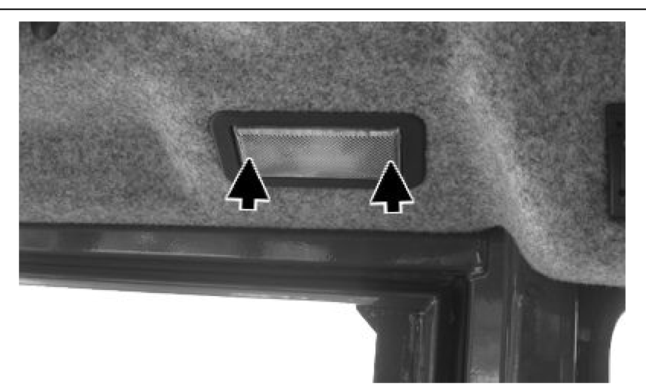
11—No usado.

12—Interruptor de tracción delantera mecánica (TDM)—Si existe: pulsar el interruptor hacia arriba para engranar el eje de TDM. Pulsar el interruptor hacia abajo para desengranar el eje de TDM.

OUT4001,00009B8 -63-20JUN13-2/2

Funcionamiento de luz interior de techo - Máquinas con cabina

Encender la luz pulsando hacia arriba cualquiera de los bordes indicados en la foto. Para apagar la luz interior de techo, mover la luz de vuelta a la posición central.



TX1048841A —UN—16SEP08

Luz interior de techo

OUT4001,0000B38 -63-06FEB12-1/1

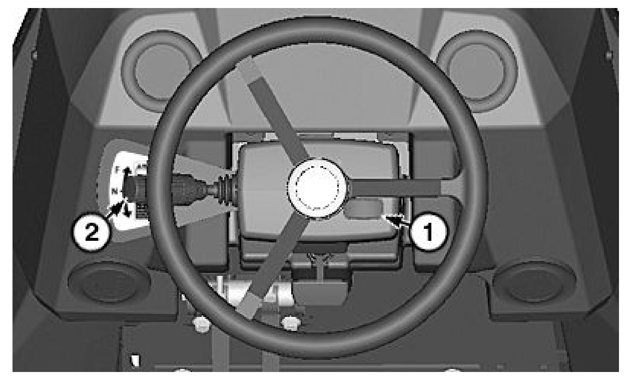
Controles de la consola de dirección

Interruptor de intermitencias de giro (1)—Pulsar el interruptor de intermitencias de giro para indicar el sentido del viraje. El interruptor tiene tres posiciones:

- Presionar la mitad izquierda del interruptor para señalizar un viraje a la izquierda. El indicador de viraje a la izquierda destella.
- La posición central es la de apagado. Los indicadores no destellarán a menos que el interruptor de luces de emergencia esté encendido. El interruptor de luces de emergencia está ubicado en el módulo de teclado (SSM).
- Presionar la mitad derecha del interruptor para señalizar un viraje a la derecha. El indicador de viraje a la derecha destella.

Las luces ámbares de las intermitencias de giro destellan de modo individual para indicar el sentido del viraje cuando se presiona la mitad derecha o izquierda del interruptor de intermitencias de giro. Las luces ámbares de las intermitencias de giro destellan juntas cuando se presiona el interruptor de luces de emergencia.

NOTA: Cuando la palanca de control de transmisión está en retroceso, sólo funcionan las marchas 1 y 2.



Consola de dirección

1— **Interruptor de intermitentes de giro**
2— **Palanca de control de transmisión (TCL)**

Palanca de control de transmisión (TCL) (2)—Colocar la TCL en la posición central (tope) para punto muerto. Mover la TCL a avance (F) o retroceso (R). Girar la TCL para seleccionar el grupo (modo manual) de marcha (velocidad de avance) o la marcha máxima (modo de cambios automáticos).

OUT4001,00009B9 -63-19JUN13-1/2

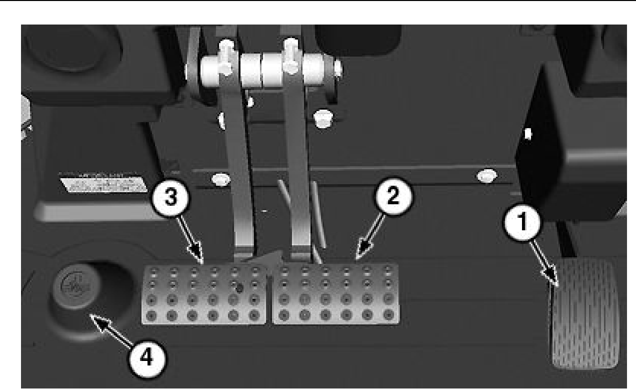
Controles por pedales:

Pedal de control de régimen del motor (1): Pisar el pedal para aumentar la velocidad de avance.

Pedales de freno (2 y 3): Pisar los pedales izquierdo y derecho a la vez para detener la marcha de la máquina. Usar pedales de freno individuales como ayuda en el viraje.

NOTA: Usar el bloqueo del diferencial solamente cuando las condiciones requieran tracción uniforme. Evitar bloquear el diferencial cuando la máquina esté haciendo un viraje.

Interruptor de bloqueo del diferencial (4): Pisar el interruptor para bloquear el diferencial trasero. Para información adicional, ver Funcionamiento del bloqueo del diferencial. (Sección 2-3).



Controles por pedales

1— **Pedal de control de régimen del motor**
2— **Pedal de freno derecho**
3— **Pedal de freno izquierdo**
4— **Interruptor de bloqueo del diferencial**

OUT4001,00009B9 -63-19JUN13-2/2

Interruptor de activación piloto—Si existe

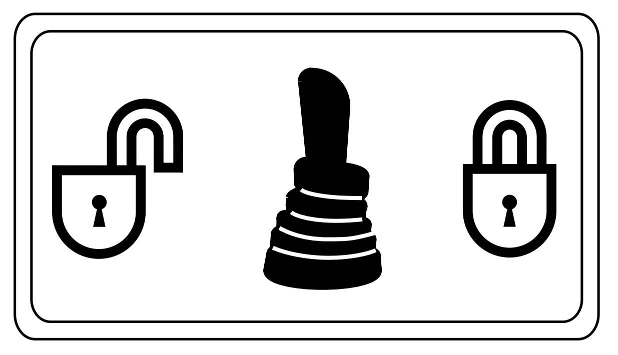
ATENCIÓN: Evitar las lesiones ocasionadas por el movimiento inesperado de la máquina. Siempre bloquear el sistema hidráulico cuando no se use la retroexcavadora.

NOTA: Si el asiento NO se encuentra en posición de manejo de retroexcavadora y se pone el interruptor de activación piloto en la posición de desbloqueo, sonará una alarma, el indicador de habilitación de la palanca multifunción del monitor parpadeará y aparecerá una advertencia emergente con el mensaje RETROEXCAVADORA ACTIVA.

Girar el asiento a la posición de manejo de la retroexcavadora.

Pulsar momentáneamente la mitad superior del interruptor de activación piloto (1) a la posición de desbloqueo para habilitar los controles piloto. El interruptor basculante de tres posiciones volverá a la posición central y se iluminará el indicador de habilitación de la palanca multifunción del monitor. Si al asiento se lo saca de la posición de manejo de retroexcavadora o si se apaga el motor, los controles piloto se inhabilitan automáticamente. Para habilitar los controles piloto, poner el interruptor en la posición de bloqueo y luego devolverlo a la posición de desbloqueo.

Pulsar la mitad inferior del interruptor de activación de circuito piloto a la posición bloqueada para inhabilitar todos los controles piloto.



TX1014474 —UN—12DEC06

Interruptor de activación piloto



TX1107361A —UN—01FEB12

Ubicación del interruptor de activación piloto

1— Interruptor de activación piloto

OUT4001,00009BA -63-06SEP12-1/1

Perilla de control de régimen del motor

Girar la perilla de control (1) en sentido horario para aumentar el régimen del motor. Girar la perilla en sentido contrahorario para reducir el régimen del motor.

NOTA: La perilla de control de régimen del motor debe ajustarse a la posición de tope de régimen bajo para que el motor responda a las variaciones de posición de la perilla.

La perilla de control de régimen del motor está funcionando normalmente cuando:

- El régimen del motor **se cambia** al girar la perilla cuando el asiento está en la posición de cargadora.
- El régimen del motor **se cambia** al girar la perilla cuando el asiento está en la posición de retroexcavadora.
- El régimen del motor **se cambia** al girar la perilla cuando el asiento no está en la posición de retroexcavadora o cargadora.
- El régimen del motor **no se cambia** al girar la perilla cuando el pedal de frenos de servicio está pisado y el asiento está en la posición de retroexcavadora o cargadora.



TX1107363A —UN—01FEB12

Perilla de control de régimen del motor

1— Perilla de control de régimen del motor

- Cuando el régimen del motor se ajusta a un valor que no sea el de ralentí y la posición del asiento se cambia, se reduce el régimen del motor.
- Cuando el régimen del motor se ajusta a un valor que no sea el de ralentí y se pisa el pedal de freno de servicio, se reduce el régimen del motor.

OUT4001,00009BC -63-02MAR12-1/1

Controles del descongelador, calefactor y acondicionador de aire—Si existen

El interruptor del descongelador, calefactor y acondicionador de aire (1), la perilla de control de temperatura (2) y la perilla de velocidad del ventilador (3) deben ajustarse como un grupo para que el descongelador, el calefactor y el acondicionador de aire funcionen correctamente.

Pulsar el interruptor del descongelador, el calefactor y el acondicionador de aire en la posición adecuada. El interruptor del descongelador, calefactor y acondicionador de aire tiene tres posiciones:

- Pulsar la mitad inferior del interruptor para activar el acondicionador de aire. Ajustar la perilla de velocidad del soplador y la perilla de control de temperatura según sea necesario.
- Pulsar la mitad superior del interruptor para activar el acondicionador de aire. En esta posición, se energiza el compresor del acondicionador de aire y se abre un registro para dirigir la corriente de aire al parabrisas. Ajustar la perilla de velocidad del soplador y la perilla de control de temperatura según sea necesario.
- Para el rendimiento máximo del calefactor, poner el interruptor en la posición central. En esta posición no se energía el compresor del acondicionador de aire.

Girar la perilla de velocidad del ventilador en sentido horario para aumentar la velocidad del ventilador y en sentido contrahorario para disminuirla. La perilla de velocidad del soplador tiene cuatro posiciones de velocidad y una posición de apagado.

NOTA: Usar el acondicionador de aire con la perilla de control de temperatura en un punto entre la posición central y la de aire frío para deshumidificar el aire sin enfriarlo excesivamente.



Controles del calefactor y acondicionador de aire

1— Interruptor de descongelador, calefactor y acondicionador de aire
2— Perilla de control de temperatura
3— Perilla de velocidad del ventilador

Girar la perilla de control de temperatura para ajustar la temperatura del aire. Girarla en sentido horario hacia la zona roja para obtener aire más caliente (óptimo para el calefactor y descongelador). Girarla en sentido contrahorario hacia la zona azul para obtener aire más frío (óptimo para la ventilación y aire acondicionado).

OUT4001,00009BE -63-13MAR12-1/1

Controles del asiento

ATENCIÓN: Asegurarse que el asiento esté trabado en su posición antes de hacer funcionar la máquina. Un asiento que esté suelto o mal sujeto puede causar la pérdida del control de la máquina y lesiones personales o la muerte.

NOTA: Engrasar los largueros guía de la base del asiento según sea necesario.

Asiento con suspensión neumática

Levantar la palanca de ajuste longitudinal (1) y deslizar el asiento a la posición deseada. Soltar la palanca de ajuste longitudinal para bloquear el asiento en la posición deseada.

Levantar la palanca de pivote (2) y girar el asiento. Soltar la palanca de pivote para trabar el asiento en su lugar.

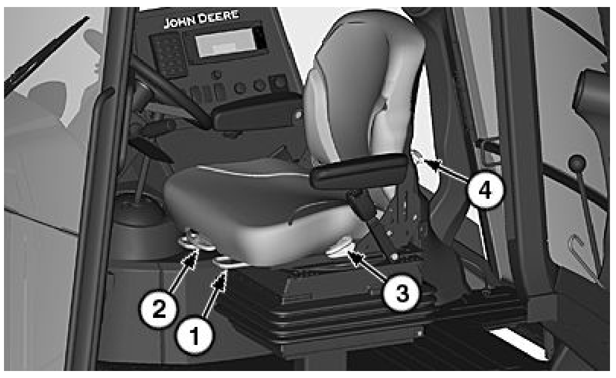
Levantar la palanca (3) para ajustar la inclinación del respaldo al ángulo deseado. Soltar la palanca para trabar el respaldo en su posición.

Girar la palanca (4) para ajustar el soporte lumbar a la posición preferida por el operador.

Altura del asiento y firmeza de la suspensión

NOTA: El botón de arranque del motor debe pulsarse una vez (LED izquierdo se ilumina) para ajustar la altura del asiento y la firmeza de la suspensión.

Pulsar la mitad superior del interruptor (5) para aumentar la altura del asiento con suspensión neumática y la firmeza de su suspensión. Pulsar la mitad inferior del interruptor para reducir la altura del asiento con suspensión neumática y la firmeza de la suspensión.



TX1107544A —UN—03FEB12

Asiento con suspensión neumática



TX1111218A —UN—28MAR12

Consola derecha

1— Palanca de ajuste longitudinal
2— Palanca de pivote
3— Palanca de inclinación del respaldo
4— Palanca de ajuste de soporte lumbar
5— Interruptor de ajuste de altura del asiento con suspensión neumática

Continúa en la siguiente página

OUT4001,00009C1 -63-11APR12-1/2

Asiento con suspensión mecánica

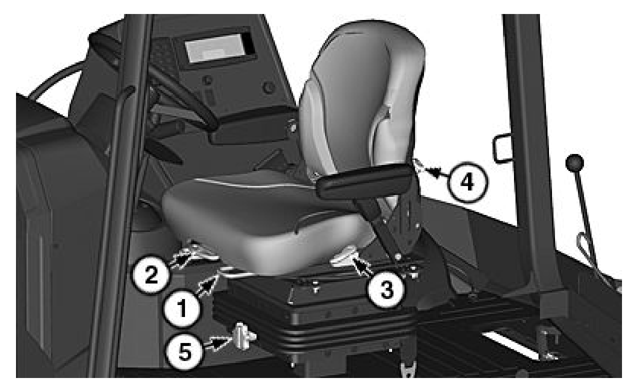
ATENCIÓN: Asegurarse que el asiento esté trabado en su posición antes de hacer funcionar la máquina. Un asiento que esté suelto o mal sujeto puede causar la pérdida del control de la máquina y lesiones personales o la muerte.

NOTA: Sin peso en el asiento y con la perilla de ajuste de peso girada completamente en sentido contrahorario (-) la distancia entre el piso y la parte superior del asiento es de 48 cm (19 in.). Con la perilla girada completamente en sentido horario (+), la distancia entre el piso y la parte superior del asiento es de 53 cm (21 in.). Las distancias se reducen por 5 cm (2 in.) cuando una persona de 86 kg (190 lb) está en el asiento.

Levantar la palanca de ajuste longitudinal (1) y deslizar el asiento a la posición deseada. Soltar la palanca de ajuste longitudinal para bloquear el asiento en la posición deseada.

Levantar la palanca de pivote (2) y girar el asiento. Soltar la palanca de pivote para trabar el asiento en su lugar.

Levantar la palanca (3) para ajustar la inclinación del respaldo al ángulo deseado. Soltar la palanca para trabar el respaldo en su posición.



Asiento con suspensión mecánica

1— Palanca de ajuste longitudinal
2— Palanca de pivote
3— Palanca de inclinación del respaldo
4— Palanca de ajuste de soporte lumbar
5— Perilla de ajuste del peso

Girar la palanca (4) para ajustar el soporte lumbar a la posición preferida por el operador.

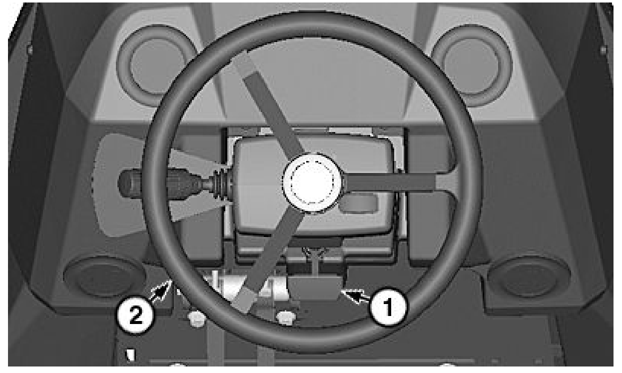
SIN peso en el asiento, girar la perilla de ajuste de peso (5) para cambiar la altura y la suspensión del asiento.

OUT4001,00009C1 -63-11APR12-2/2

Palanca de inclinación del volante de dirección

Levantar la palanca de inclinación (1) para ajustar el volante de al dirección (2) según la preferencia del operador. Soltar la palanca para trabarlo en su lugar.

1— Palanca de inclinación **2— Volante de dirección**



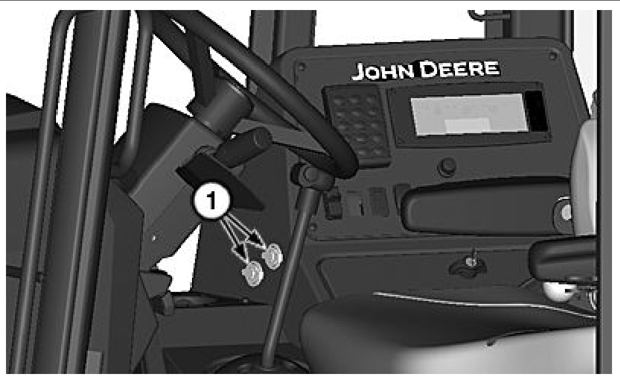
Palanca de inclinación del volante de dirección

OUT4001,00009C2 -63-17APR12-1/1

Tomacorrientes para accesorios

Los tomacorrientes para accesorios (1) se ubican convenientemente a la derecha del asiento del operador.

1— Tomacorriente para accesorios - 12 V (se usan 2)



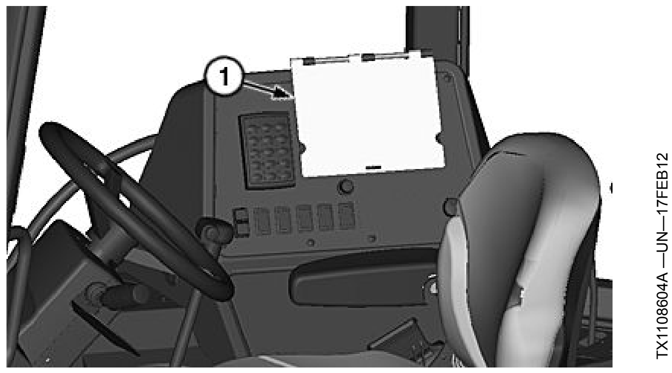
Tomacorrientes para accesorios

OUT4001,00009C3 -63-03FEB12-1/1

Protección contra vandalismo—Máquinas con dosel

Asegurarse de que el sistema de seguridad esté instalado en la máquina. Para agregar protección a las máquinas con dosel, bloquear también la cubierta de protección contra vandalismo (1) sobre el monitor estándar (SDM) cuando se deja la máquina desatendida.

1— Cubierta de protección



Máquina con dosel

OUT4001,0000B3A -63-17FEB12-1/1

Apertura de ventanas—Máquinas con cabina

ATENCIÓN: Evitar las lesiones debidas al movimiento inesperado de la máquina. Bloquear siempre el sistema hidráulico al abrir o cerrar la ventana.

Ventanas laterales y de puerta

Las ventanas laterales y las ventanas de las puertas pueden abrirse 180°. Las ventanas de las puertas pueden usarse como salidas auxiliares.

Para abrir, tirar de la manija (1) hacia adentro y en sentido contrario al pestillo del poste de la cabina.

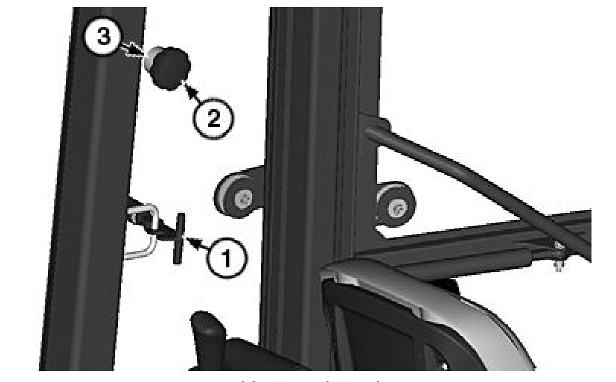
Sujetarla en la posición abierta contra la ventana fija del mismo lado, insertando la perilla (2) en el receptáculo (3). Girar la perilla hasta sentir tirantez para impedir que la ventana oscile durante el funcionamiento de la máquina.

Ventanas traseras

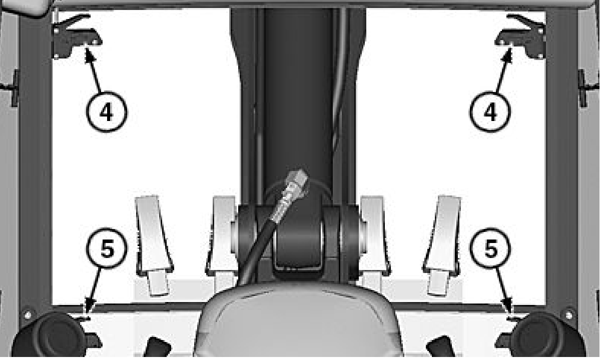
Comprimir los pestillos de la ventana superior trasera (4) y deslizar la ventana superior trasera hacia arriba o hacia abajo.

Comprimir los pestillos de la ventana central trasera (5) y deslizar la ventana central superior hacia arriba o hacia abajo.

Asegurarse que todos los pestillos se traben en sus topes en el marco de la ventana.



Ventana lateral



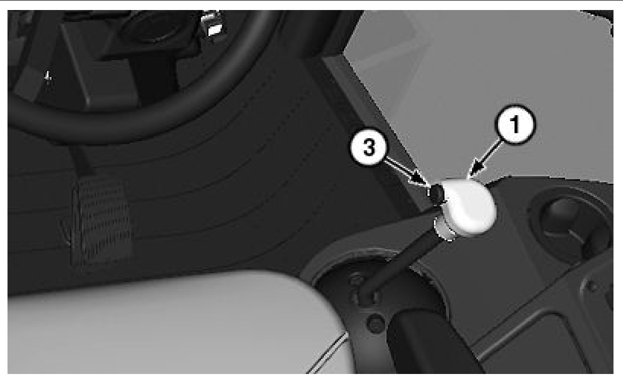
Ventana trasera

1— Palanca (se usan 8)
2— Perilla fijadora (se usan 2)
3— Receptáculo (se usan 2)
4— Pestillo de ventana superior trasera (se usan 2)
5— Pestillo de ventana central trasera (se usan 2)

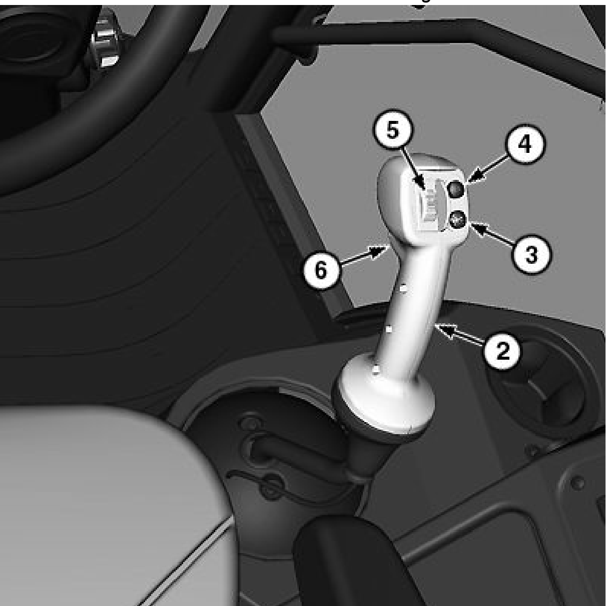
OUT4001,0000B3B -63-04FEB12-1/1

Controles de la cargadora

1— Palanca de control de la cargadora
2— Palanca única de control de la cargadora (SLLC) con auxiliar—Si existe
3— Interruptor de desembrague
4— Interruptor de tracción delantera mecánica (TDM)
5— Interruptor auxiliar proporcional de la cargadora
6— Interruptor de TDM transitorio



Palanca de control de la cargadora

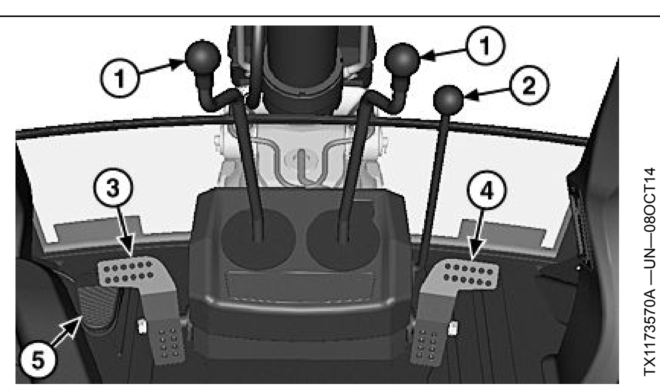


Palanca única de control de la cargadora (SLLC) con auxiliar—Si existe

OUT4001,0000B3C -63-10FEB12-1/1

Controles de la retroexcavadora—Máquinas con control manual

1— Palanca de control de retroexcavadora (se usan 2)
2— Palanca de bloqueo de la pluma
3— Pedal hidráulico auxiliar (si existe)
4— Pedal del brazo extensible (si existe)
5— Interruptor de pedal de control de caudal selectivo auxiliar (si existe)



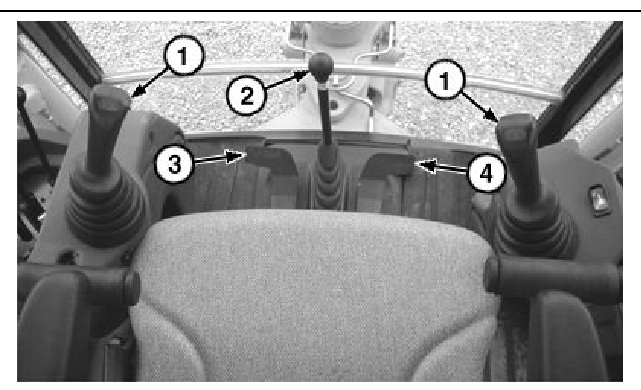
Pedales y palancas de la retroexcavadora

OUT4001,0000B3D -63-02OCT14-1/1

Controles de la retroexcavadora—Máquinas con control piloto

NOTA: Si la máquina está equipada únicamente con un brazo auxiliar (no extensible), el pedal izquierdo o derecho puede operar la funcion auxiliar.

1— Control piloto de la retroexcavadora (se usan 2)
2— Palanca de bloqueo del aguilón
3— Pedal auxiliar
4— Pedal del brazo extensible (si existe)

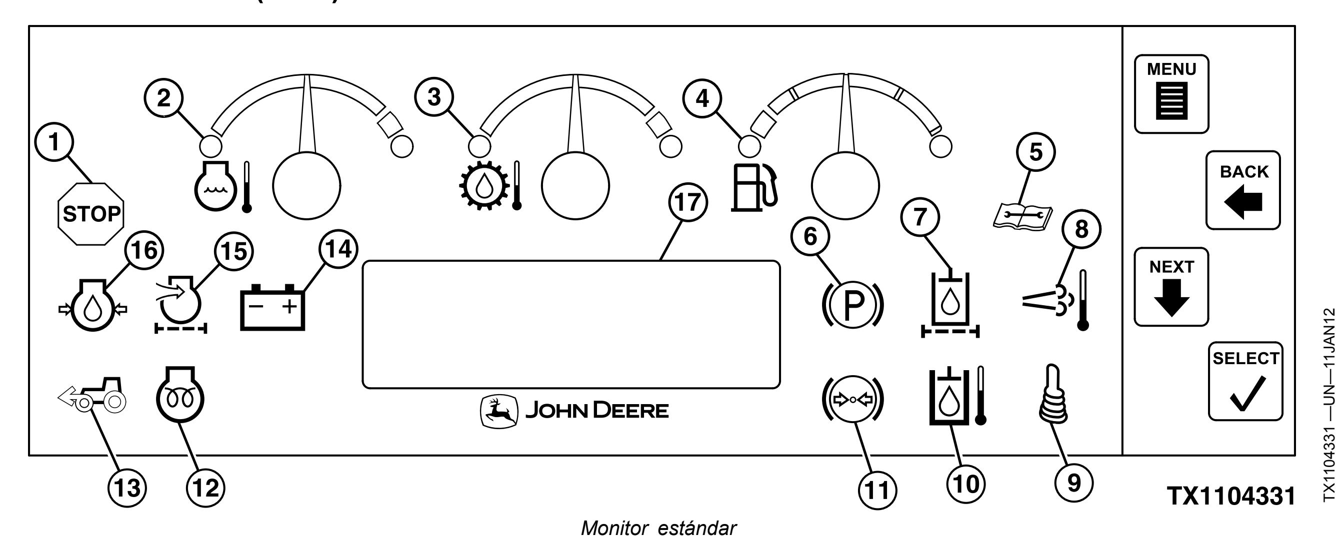


Pedales y palancas de control piloto

OUT4001,0000B3E -63-26SEP13-1/1

Funcionamiento—Funcionamiento del monitor

Monitor estándar (SDM)



Monitor estándar

1— Indicador de APAGAR EL MOTOR
2— Termómetro del refrigerante del motor
3— Indicador de temperatura del aceite de transmisión
4— Medidor de nivel de combustible
5— Indicador de códigos de diagnóstico
6— Indicador del freno de estacionamiento
7— Indicador de obstrucción del filtro de aceite hidráulico
8— Testigo de limpieza del filtro del escape
9— Indicador de habilitación de palanca multifunción
10— LIBRE
11— LIBRE
12— Indicador de esperar para arrancar
13— Indicador de TDM
14— Indicador de voltaje del alternador del motor
15— Indicador de obstrucción del filtro de aire del motor
16— Testigo de presión del aceite del motor
17— Pantalla

- El botón de menú es la vía de acceso inicial a las características de funcionamiento, diagnóstico y configuración. Después de seleccionar un menú principal, al pulsar otra vez el botón de menú se regresa a la vista normal.
- Se usa el botón de regreso para salir de un menú, un elemento por vez que se presiona el botón. Con el botón de regreso, finalmente se vuelve a la vista normal.
- El botón de avance pasa al siguiente punto de selección dentro de un menú o modo. Pulsar el botón de avance para pasar por todas las alternativas posibles de un menú.
- El botón de selección alterna entre pantallas durante el funcionamiento normal. En los modos de menú, el botón de selección activa el menú seleccionado actual, proporciona información adicional sobre los códigos, hace una selección y reposiciona los temporizadores.

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños a la máquina. Si el indicador de parada del motor se ilumina y la alarma suena por más de 10 segundos con el indicador de presión de aceite de motor iluminado, apagar inmediatamente el motor e investigar la causa del problema.

Si el indicador de parada se ilumina y la alarma suena por más de 10 segundos con la aguja del indicador de temperatura del refrigerante del motor en la zona roja, reducir la carga y hacer funcionar el motor por 1 a 2 minutos a ralentí para que se enfríe. Si el indicador de parada del motor permanece iluminado y la aguja del indicador de temperatura del refrigerante del motor no desciende a una temperatura aceptable, apagar el motor e investigar la causa. No volver a arrancar el motor hasta que se corrija el problema.

1—Indicador de apagar: el indicador se ilumina y la alarma suena cuando:

- La palanca de control de transmisión (TCL) se coloca en F (avance) o R (retroceso) con el freno de estacionamiento aplicado.
- La palanca de control de transmisión (TCL) se coloca en F (avance) o R (retroceso) con el freno de estacionamiento suelto y el asiento vuelto hacia la posición de manejo de la retroexcavadora.
- La presión de aceite motor está baja.
- La temperatura del refrigerante del motor está muy alta.
- La temperatura del aire del múltiple de admisión está alta.
- Bajo nivel de refrigerante del motor.
- La temperatura del aceite de transmisión está alta.
- Se detecta agua en combustible.
- Filtro de aire obstruido.
- El nivel de hollín del filtro de escape es alto.
- Otros avisos para el operador.

Continúa en la siguiente página OUT4001,0000B05 -63-19JUN13-1/2

2—Indicador de temperatura de refrigerante del motor: cuando la temperatura de refrigerante del motor está muy alta, la aguja del indicador entra a la zona roja. El indicador de parada del motor se ilumina y la alarma suena. No apagar el motor. Reducir la carga y hacer funcionar el motor a ralentí por 1—2 minutos. Si la aguja del indicador no se mueve a un nivel aceptable de funcionamiento, apagar el motor y consultar al concesionario autorizado.

3—Indicador de temperatura del aceite de transmisión: cuando la temperatura del aceite de transmisión está muy alta, la aguja del indicador entra a la zona roja. El indicador de parada del motor se ilumina y la alarma suena. Reducir la carga de inmediato, cambiar la TCL a N (punto muerto) y hacer funcionar el motor a ralentí. Inspeccionar si el enfriador de aceite está obstruido.

4—Indicador de nivel de combustible: el indicador muestra el nivel de combustible en el depósito. La aguja del indicador entra a la zona roja cuando el nivel de combustible está bajo.

5—Indicador de códigos de diagnóstico: el indicador se ilumina cuando se activa un código de diagnóstico; el mensaje de texto y el código aparecen en la pantalla. Podría no ser necesario apagar el motor inmediatamente, pero se deberá investigar la causa lo antes posible. Pulsar los botones de menú, de regreso, de avance o de selección para aceptar el mensaje y apagar el indicador.

6—Indicador de freno de estacionamiento: el indicador se ilumina para indicar que el freno de estacionamiento está aplicado.

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños a la máquina. Si el indicador de obstrucción del filtro hidráulico se ilumina y el aceite hidráulico está caliente, cambiar el filtro lo antes posible para evitar daños.

NOTA: La advertencia de obstrucción del filtro de aceite hidráulico está inhabilitada (NO se activa) cuando la temperatura es de 38 °C (100 °F) o más baja.

7—Indicador de obstrucción del filtro de aceite hidráulico: el indicador se ilumina cuando el filtro de aceite hidráulico se obstruye.

NOTA: El aceite frío puede hacer que el indicador se ilumine temporalmente. Dejar pasar un rato para que el aceite se caliente y la luz se apague antes de dar servicio al filtro.

8—Indicador de limpieza del filtro de escape: El indicador se iluminará cuando el motor gira a altas r/min o cuando la limpieza del filtro de escape está en proceso.

Si se está realizando la limpieza automática, la máquina puede funcionar normalmente y el indicador desaparecerá cuando se haya completado la limpieza automática del filtro de escape y las temperaturas de escape vuelvan a la normalidad.

Si el operador dio comienzo a la limpieza en estado estacionado, NO PUEDE ponerse en funcionamiento la máquina hasta que el proceso no esté completo. El indicador desaparecerá cuando se haya completado la limpieza en estado estacionado y las temperaturas de escape vuelvan a la normalidad.

9—Indicador habilitación de palanca multifunción: el indicador se ilumina cuando las palancas multifunción están habilitadas. La luz se apaga cada vez que las palancas multifunción se inhabilitan.

10—No se usa.

11—No se usa.

12—Indicador de esperar para arrancar: El indicador se iluminará cuando se activen las bujías de precalentamiento debido a bajas temperaturas. No podrá arrancarse el motor hasta que el indicador de esperar para arrancar se apague. Consultar Arranque del motor y Auxiliar de arranque en tiempo frío—Bujía de precalentamiento. (Sección 2-3).

13—Indicador de tracción delantera (TDM): el indicador se ilumina cuando se engrana la tracción delantera (TDM).

14—Indicador de voltaje del alternador: el indicador se ilumina cuando el voltaje de salida del alternador cae por debajo de 12 V. Revisar la instalación eléctrica o recargar la batería si es necesario.

15—Indicador de obstrucción en el filtro de aire del motor: el indicador se ilumina cuando se obstruyen los filtros de aire. Limpiar o cambiar los filtros de aire.

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños al motor. Si la luz indicadora de presión de aceite del motor se ilumina mientras se trabaja, detener la máquina y APAGAR EL MOTOR INMEDIATAMENTE.

16—Indicador de presión del aceite motor: el indicador se ilumina cuando la presión del aceite motor está baja. El indicador de parada del motor destella y la alarma suena. Parar la máquina y APAGAR EL MOTOR INMEDIATAMENTE.

17—Ventanilla de pantalla: La pantalla tiene seis pantallas activas: dos constantes y cuatro seleccionables.

- Marcha de transmisión (constante)
- Tacómetro (constante)
- Cuentahoras (seleccionable)
- Temperatura del aceite de transmisión (seleccionable)
- Voltaje de la batería (seleccionable)
- Cronómetro (seleccionable)

Pulsar el botón de avance para desplazarse por los elementos y ver los datos deseados.

OUT4001,0000B05 -63-19JUN13-2/2

Monitor estándar (SDM)—Vista normal

Cuando se presiona y se libera el interruptor de arranque del motor, la pantalla del monitor pasa al modo de prueba de bombillas. Todas las luces del monitor se iluminan, todos los medidores colocan sus agujas en la posición de las 12 horas y la alarma suena. Si el sistema de seguridad ha sido habilitado por el dueño, la vista de inicio de sesión de operador aparece en la unidad de pantalla. El operador debe introducir un número de identificación personal (PIN) válido.

Después de transcurridos aproximadamente 5 segundos, la pantalla indica la vista normal.

La pantalla tiene seis pantallas activas: dos constantes y cuatro seleccionables.

La marcha de transmisión (1) y el tacómetro (2) son pantallas constantes.

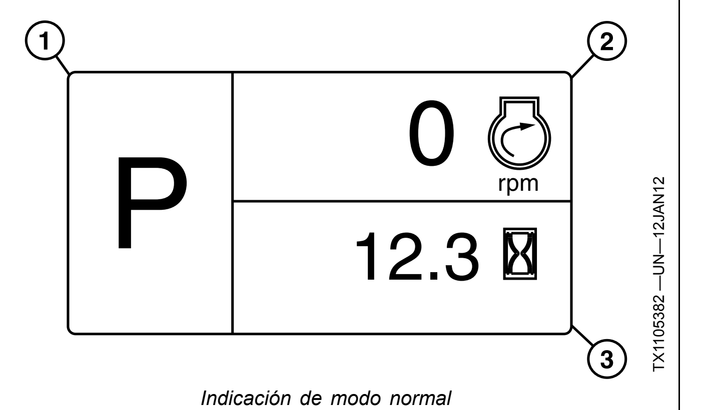
- La pantalla de marcha de transmisión muestra el sentido de marcha de la palanca de control de transmisión (TCL) (P—estacionamiento; F—avance; N—punto muerto; o R—retroceso) y el grupo de marchas (1, 2, 3, 4 ó 5) de la transmisión.
- El tacómetro muestra el régimen del motor en revoluciones por minuto (r/min).

Pulsar el botón de avance varias veces para desplazarse por las cuatro vistas seleccionables.

El horómetro, la temperatura de aceite de transmisión, el voltaje de batería y el cronómetro son pantallas que puede seleccionar el operador.

- El horómetro muestra el total de horas de funcionamiento de la máquina, con precisión de una décima de hora, y acumula el tiempo solo cuando el motor está en marcha.

NOTA: Para cambiar las unidades, ver Pantalla de monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Monitor en esta sección.



Indicación de modo normal

1— Marcha de transmisión
2— Tacómetro
3— Pantalla del horómetro (se muestra), temperatura del aceite de transmisión, voltaje de batería y cronómetro

- Se muestra la temperatura del aceite de transmisión en grados Fahrenheit (°F) o Celsius (°C), dependiendo de las unidades seleccionadas.
- El voltaje de la batería se muestra con una precisión de una décima de voltio.
- Se puede ajustar el cronómetro para que registre el tiempo para una tarea u operador específicos. Para reposicionarlo, ver Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Funcionamiento—Cronómetro en esta sección.

OUT4001,0000B06 -63-28MAR12-1/1

Monitor estándar (SDM)—Mensajes de pantalla

El monitor estándar (SDM) muestra automáticamente un mensaje emergente para ciertos códigos de diagnóstico de anomalías (DTC). Cuando el DTC se activa inicialmente, un mensaje aparece en el SDM hasta que se elimine la falla o el operador pulse un botón en el SDM.

Los DTC que producen automáticamente un mensaje emergente en el SDM incluyen:

Texto en el monitor	Descripción
RETROEXCAVADORA ACTIVA	Sistema hidráulico habilitado pero el asiento no está mirando hacia atrás.
CALIBRAR SENSOR ASIENTO	Es necesario calibrar el sensor de posición del asiento.
ALTA TEMP ACEITE CONVERTIDOR	Temperatura alta de convertidor de par.
AVERÍA TEMP CONVERTIDOR	Avería de sensor de temperatura de convertidor de par.
BLOQUEO DIFERENCIAL INHABILITADO POR VELOCIDAD ALTA	La característica de bloqueo del diferencial está desactivada. Se intentó engranarlo a una velocidad muy alta.
DISCREPANCIA CONFIG ECU	Violación de seguridad.
FILTRO DE AIRE DE MOTOR OBSTRUIDO	Filtro de aire del motor restringido.
MOTOR CON POTENCIA REDUCIDA	Avería asociada con el motor.
APAGADO DE MOTOR XX PULSAR ARRANCAR PARA ANULAR	Apagado automático activado.
ALTA TEMPERATURA MOTOR	Temperatura alta del refrigerante del motor.
ERROR DE SENSOR TEMP MOTOR	Avería del sensor de temperatura de refrigerante del motor.
FILTRO DE ESCAPE LIMPIEZA AUTOMÁTICA RALENTÍ ELEVADO	El filtro de escape está en el modo de limpieza automática.
FILTRO DE ESCAPE REQUIERE LIMPIEZA POTENCIA DE MOTOR LIMITADA	Se ha alcanzado el nivel de hollín 4.
FILTRO DE ESCAPE FILTRO OBSTRUIDO	Se ha alcanzado el nivel de hollín 3.
FILTRO DE ESCAPE PRESIONAR EL BOTÓN DE SELECCIÓN PARA INICIAR EL CICLO DE LIMPIEZA	El filtro de escape está listo para iniciar una limpieza del filtro en estado estacionado.
FILTRO DE ESCAPE NECESITA SERVICIO POTENCIA DE MOTOR LIMITADA	Se ha alcanzado el nivel de hollín 5.
ERROR DE VELOCIDAD DE VENTILADOR	Avería del sensor de velocidad del ventilador de refrigeración.
ABROCHARSE EL CINTURÓN DE SEGURIDAD	Abrocharse el cinturón de seguridad.
ERROR DE MEDIDOR DE COMBUSTIBLE	Avería del sensor de nivel de combustible.
ERROR DE CONTROL DE BOMBA DE COMBUSTIBLE	Avería del sistema de control de la bomba de combustible del motor.
ALTA TEMPERATURA DE EGR	Alta temperatura de EGR.
ALTA TEMPERATURA DE COMBUSTIBLE	Temperatura alta del combustible.
ALTA TENSIÓN DE SISTEMA	Alta tensión del sistema.
ACEITE HIDRÁULICO FILTRO OBSTRUIDO	Filtro de aceite hidráulico obturado.
ACEITE HIDRÁULICO ERROR DE SENSOR	Avería de sistema de filtro de aceite hidráulico.
VIN INCORRECTO	Violación de seguridad.
FALLA DE INYECTOR	Avería de inyector de combustible.
MEMORIZANDO OPCIONES	Después de un evento de programación de nuevo, las unidades de control electrónico se comunican entre sí para establecer las opciones instaladas. Este mensaje aparece durante este intervalo.
ESTABILIZADOR IZQUIERDO NO CENTRADO	El estabilizador izquierdo no está en la posición central.
ACOPLAMIENTO DE CARGADORA DESENGANCHADO	El acoplamiento está desenganchado.
BAJO NIVEL DE REFRIGERANTE	El nivel de refrigerante es bajo.
BAJA PRES ACEITE MOTOR	Presión extremadamente baja de aceite motor.
BAJO NIVEL DE COMBUSTIBLE	El nivel de combustible es bajo.

Continúa en la siguiente página OUT4001,0000BC1 -63-11APR12-1/2

Texto en el monitor	Descripción
TENSIÓN DE SISTEMA BAJA	Baja tensión del sistema.
TEMPERATURA ALTA DE AIRE DEL COLECTOR	Alta temperatura de aire del colector.
SIN DESEMBRAGUE	Avería del dispositivo de desembrague.
OPCIÓN NO INSTALADA	Se produce al intentar acceder a una opción no instalada en la máquina.
APLICACIÓN DE FRENO DE ESTACIONA-MIENTO XX	Ha ocurrido una falla que provoca la aplicación automática del freno de estacionamiento. XX representa el número de segundos hasta que se aplique.
APLICACIÓN DE FRENO DE ESTACIONA-MIENTO XX PULSAR ARRANCAR PARA ANULAR	Parada iniciada con la máquina en marcha y el freno de estacionamiento suelto. Se aplicará el freno de estacionamiento a menos que se pulse el botón de arranque.
PIN VENCIDO COMUNÍQUESE CON DUEÑO	Se ha vencido el PIN de transporte y es necesario comunicarse con el dueño.
ERROR DE SENSOR DE PRESIÓN DE CONDUCTO	Avería de presión de conducto del motor.
ESTABILIZADOR DERECHO NO CENTRADO	El estabilizador derecho no está en la posición central.
SOLTAR FRENO ESTACIONAMIENTO	El freno de estacionamiento no ha sido soltado.
VOLVER TCL A PTO MUERTO	La palanca de control de transmisión (TCL) debe estar en el punto muerto.
ASIENTO NO TRABADO	El asiento no ha sido trabado en la posición hacia adelante o hacia atrás.
ERROR DE SENSOR DE ASIENTO	Anomalía de sensor de posición del asiento.
SEGURIDAD HABILITADA	El sistema de seguridad de la máquina está habilitado. Se requiere un PIN válido para arrancar la máquina.
PRESIÓN BAJA DE FRENOS DE SERVICIO	Baja presión de frenos de servicio.
GIRAR ASIENTO PARA HABILITAR	Sin interruptor delantero del asiento. El operador está intentando habilitar el sistema hidráulico con el asiento en la posición central.
ESPER P/ARRAN	El arrancador estuvo encendido por un período prolongado. Para evitar dañar el arrancador, no intentar el arranque hasta que se borre este mensaje.
ESPER P/ARRAN XX	Se necesita el auxiliar de arranque en frío. XX representa los segundos restantes.
AGUA EN COMBUSTIBLE	El combustible está contaminado.

OUT4001,0000BC1 -63-11APR12-2/2

Monitor estándar (SDM)—Menú principal

El MENÚ PRINCIPAL muestra tres submenús que pueden seleccionarse para visualizar la información de diagnóstico o cambiar diversas características de funcionamiento de la máquina o de la unidad de pantalla.

NOTA: Las traducciones visualizadas en la pantalla pueden estar abreviadas.

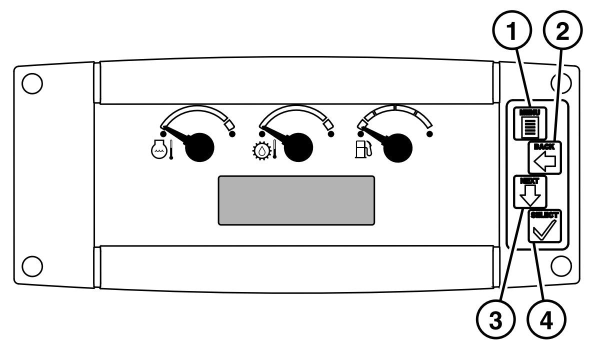
Para acceder al MENÚ PRINCIPAL pulsar el botón MENU (1).

Los submenús del MENÚ PRINCIPAL que aparecen en la pantalla incluyen:

- **FUNCIONAMIENTO—**permite al operador seleccionar los parámetros del filtro de escape, el cronómetro y la entrega de software.
- **DIAGNÓSTICO—**permite al operador visualizar los códigos de diagnóstico activos y almacenados (DTC).
- **CONFIGURACIÓN—**permite al operador seleccionar diversos parámetros para la máquina.

En el MENÚ PRINCIPAL, pulsar el botón NEXT (3) para pasar al submenú deseado.

Pulsar el botón SELECT (4) para activar el submenú elegido.



Pantalla de monitor estándar (SDM)

1— Botón MENU
2— Botón BACK
3— Botón NEXT
4— Botón SELECT

Pulsar el botón BACK (2) para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón MENU para regresar a la vista de marcha.

OUT4001,00009B3 -63-14DEC11-1/1

Pantalla de monitor estándar (SDM)—Menú principal - Funcionamiento

El menú FUNCIONAMIENTO permite seleccionar los parámetros del filtro de escape, el cronómetro y la entrega de software.

Los submenús del MENÚ PRINCIPAL que aparecen en la pantalla incluyen:

- **FUNCIONAMIENTO**
- **DIAGNÓSTICO**
- **CONFIGURACIÓN**

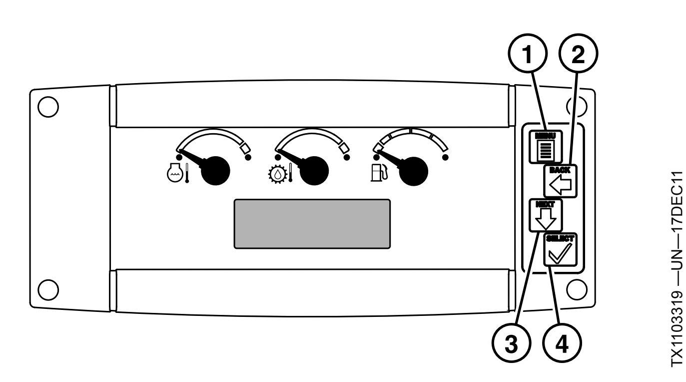
Pulsar el botón NEXT (3) en el MENÚ PRINCIPAL para resaltar FUNCIONAMIENTO.

Pulsar el botón SELECT (4) para visualizar el menú FUNCIONAMIENTO.

Los elementos del menú FUNCIONAMIENTO visualizados incluyen:

- **FILTRO DE ESCAPE**
- **CRONÓMETRO**
- **ENTREGA DE SOFTWARE**

Pulsar el botón NEXT para mover al elemento de menú deseado.



Pantalla de monitor estándar (SDM)

1— Botón MENU
2— Botón BACK
3— Botón NEXT
4— Botón SELECT

Pulsar el botón SELECT para activar el elemento del menú elegido.

Pulsar el botón BACK (2) para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón de MENU (1) para regresar a la vista de marcha.

OUT4001,00009B4 -63-14DEC11-1/1

Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Operación—Filtro de escape

Hay cinco niveles de hollín que describen la cantidad de obstrucción en el filtro de escape. Estos niveles determinan el tipo de limpieza necesaria:

- BAJO
- MODERADO
- LARGAS
- MUY ALTO
- SERVICIO

La limpieza automática puede activarse (si no la desactiva el operador) cuando la restricción del filtro de escape está en algún punto entre los niveles de hollín MODERADO y ALTO. La limpieza automática ya no está disponible si la restricción del filtro de escape alcanza los niveles de hollín MUY ALTO o MANTENIMIENTO.

La limpieza en estado estacionado solo puede iniciarse cuando la restricción del filtro de escape alcanza los niveles de hollín ALTO o MUY ALTO.

Si la obstrucción del filtro de escape alcanza el nivel de hollín MANTENIMIENTO, consultar al concesionario autorizado.

Para obtener más información sobre el filtro de escape, ver Filtro de escape. (Sección 2-3).

EL menú **FILTRO DE ESCAPE** permite al operador ver el nivel de hollín actual, habilitar o inhabilitar la limpieza automática del filtro o iniciar el procedimiento de limpieza de filtro en modo estacionado.

En el menú de OPERACIÓN, pulsar el botón de SIGUIENTE para resaltar FILTRO DE ESCAPE.

Pulsar el botón de selección para visualizar el menú de FILTRO DE ESCAPE.

Los elementos del menú FILTRO DE ESCAPE que se muestran en pantalla son los siguientes:

- **NIVEL DE HOLLÍN**—Al seleccionarlo, indica BAJO, MODERADO, ALTO, MUY ALTO o SERVICIO para describir el nivel de restricción de hollín en el filtro de escape.
- **LIMPIEZA AUTOMÁTICA**
- **LIMPIEZA EN POSICIÓN DE ESTACIONAMIENTO**

Pulsar el botón de avance para ir al elemento del menú deseado.

Pulsar el botón de selección para activar el elemento de menú elegido.

Pulsar el botón de regreso para volver al menú anterior.

Pulsar el botón de menú para regresar a la pantalla en algún momento.

OUT4001,00009B5 -63-19JUN13-1/1

Pantalla de monitor estándar (SDM)—Menú principal—Funcionamiento - Filtro de escape—Limpieza automática

ATENCIÓN: Las máquinas en las que se están realizando trabajos de mantenimiento y limpieza del filtro de escape pueden provocar lesiones personales graves. Evitar el contacto y la exposición de la piel a gases y componentes calientes.

Durante la limpieza automática del filtro de escape, es posible que el motor gire a altas r/min sin carga y a altas temperaturas por período prolongado. Los gases de escape y los componentes del filtro de escape pueden alcanzar temperaturas suficientemente altas para causar quemaduras en la piel o fundir materiales comunes.

NOTA: No se recomienda desactivar la limpieza automática del filtro de escape. Cuando sea posible, debe activarse la limpieza automática para mantener la acumulación de hollín al mínimo y para aumentar el tiempo productivo total de la máquina.

La limpieza automática está configurada de fábrica como activada. Si se trabaja en condiciones inseguras debido a temperaturas elevadas de escape, puede desactivarse la limpieza automática.

El menú **LIMPIEZA AUTOMÁTICA** permite al operador activar o desactivar la función limpieza automática del filtro de escape.

En el menú FILTRO DE ESCAPE, pulsar el botón NEXT para resaltar LIMPIEZA AUTOMÁTICA.

Pulsar el botón SELECT para visualizar el menú LIMPIEZA AUTOMÁTICA.

Los elementos del menú LIMPIEZA AUTOMÁTICA incluyen:

- **HABILITADO**
- **INHABILITADO**

Pulsar el botón NEXT para resaltar la acción deseada.

Pulsar el botón SELECT para activar la función elegida.

Pulsar el botón BACK para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón MENU para regresar a la vista de marcha en cualquier momento.

Si está activada la limpieza automática y el operador la desactiva, aparecerá el mensaje emergente en el monitor LIMPIEZA AUTOMÁTICA DESACTIVADA durante 3 segundos.

Si está desactivada la limpieza automática y el operador la activa, aparecerá el mensaje emergente en el monitor LIMPIEZA AUTOMÁTICA ACTIVADA durante 3 segundos. Luego aparece otro mensaje emergente durante 3 segundos que indica POSIBLE VELOCIDAD DE RALENTÍ MÁS ALTA, seguido de otro mensaje que indica POSIBLE TEMP MÁS ALTA DE ESCAPE.

El indicador de limpieza del filtro de escape se ilumina en la pantalla cuando el ralentí elevado está activo o se realiza la limpieza del filtro de escape. Si se está realizando la limpieza automática, la máquina puede funcionar normalmente y el indicador desaparecerá cuando se haya completado la limpieza automática del filtro de escape y las temperaturas de escape vuelvan a la normalidad.

OUT4001,0000A76 -63-14DEC11-1/1

Pantalla de monitor estándar (SDM)—Menú principal—Funcionamiento - Filtro de escape—Limpieza en posición de estacionamiento

ATENCIÓN: Las máquinas en las que se están realizando trabajos de mantenimiento y limpieza en estado estacionado del filtro de escape pueden provocar lesiones personales graves. Evitar el contacto y la exposición de la piel a gases y componentes calientes.

Durante la limpieza en estado estacionado del filtro de escape, es posible que el motor gire a altas r/min sin carga y a altas temperaturas por un periodo prolongado. Los gases de escape y los componentes del filtro de escape pueden alcanzar temperaturas suficientemente altas para causar quemaduras en la piel o fundir materiales comunes.

IMPORTANTE: Evitar causarle daños a la máquina. Estacionar siempre la máquina en un lugar seguro y comprobar que tenga suficiente nivel de combustible iniciar la limpieza del filtro de escape en estado estacionado.

NOTA: Soltar el freno de estacionamiento, mover la palanca de control de transmisión (TCL) o aumentar el régimen del motor para cancelar la limpieza en estacionamiento.

La limpieza en posición de estacionamiento se realiza cuando el operador desea que la máquina efectúe una limpieza activa del filtro de escape mientras está en un estado predeterminado seguro. Este estado seguro incluye tres condiciones:

- freno de estacionamiento aplicado
- palanca de control de transmisión (TCL) en punto muerto (N)
- motor funcionando a ralentí

Una limpieza del filtro de escape en posición de estacionamiento solo puede iniciarse si la restricción del filtro se encuentra en los niveles de hollín ALTO o MUY ALTO.

La limpieza en estado estacionado se produce en dos etapas. La primera etapa es preparar al filtro de escape elevando automáticamente la temperatura del filtro de escape a 300 °C (572 °F). Una vez que la temperatura del filtro de escape alcance los 275—300 °C (527—572 °F), el proceso de limpieza puede comenzar. La segunda etapa es cuando comienza el proceso de limpieza y puede hacer que las temperaturas del filtro de escape superen los 550 °C (1022 °F). El proceso de limpieza continuará hasta que se cumpla una de las siguientes condiciones:

- el nivel de restricción del filtro de escape vuelve a BAJO
- Transcurrieron 45 min. lo que provoca un exceso de tiempo.
- El operador cancela el procedimiento de limpieza en posición de estacionamiento soltando el freno de estacionamiento, quitando TCL de punto muerto (N) o aumentando el régimen del motor.
- se cancela la limpieza en posición de estacionamiento debido a una falla
- El motor funciona sin combustible por no seguir las sugerencias de SDM.
- el operador apaga el motor (no recomendado)

Si el operador intenta iniciar una limpieza en posición de estacionamiento cuando la restricción del filtro se encuentra en los niveles de hollín BAJO o MODERADO, la unidad de control del vehículo (VCU) no activará una limpieza en posición de estacionamiento y aparecerá el siguiente mensaje emergente en el monitor: NO SE REQUIERE LIMPIEZA DEL FILTRO DE ESCAPE. Esto se visualizará durante 3 s y luego se volverá al menú FILTRO DE ESCAPE.

Si el operador intenta iniciar una limpieza en posición de estacionamiento cuando la restricción del filtro se encuentra en el nivel de hollín SERVICIO, la VCU no activará una limpieza en posición de estacionamiento y aparecerá el siguiente mensaje emergente en el monitor: SE REQUIERE SERVICIO. Esto se visualizará durante 3 s y luego se volverá al menú FILTRO DE ESCAPE. Consultar al concesionario autorizado para obtener información sobre la limpieza del filtro de escape con este nivel de hollín.

El menú **LIMPIEZA EN POSICIÓN DE ESTACIONAMIENTO** permite al operador iniciar la limpieza del filtro en posición de estacionamiento.

En el menú FILTRO DE ESCAPE, pulsar el botón NEXT para resaltar LIMPIEZA EN ESTACIONAMIENTO.

Pulsar el botón SELECT para visualizar el menú LIMPIEZA EN POSICIÓN DE ESTACIONAMIENTO.

El menú LIMPIEZA EN POSICIÓN DE ESTACIONAMIENTO mostrará primero la siguiente pregunta:

¿APAGAR AL FINALIZAR?

- **NO**
- **SÍ**

Pulsar el botón NEXT para resaltar la acción deseada.

Pulsar el botón SELECT para activar la función elegida.

Pulsar el botón BACK para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón MENU para regresar a la vista de marcha en cualquier momento.

Continúa en la siguiente página OUT4001,0000A77 -63-06FEB12-1/2

Una vez seleccionada la opción de apagado, la pantalla monitor visualizará la siguiente vista con una lista de verificaciones para asegurar que la máquina se encuentre en un estado seguro y poder realizar la limpieza del filtro en posición de estacionamiento. Si no se cumple alguna de las condiciones de seguridad, aparecerá otra pantalla que le indicará al operador qué condición no se cumple y desaparecerá solo cuando el operador solucione el problema.

- **✓ ESTACIONAMIENTO**
- **✓ RALENTÍ BAJO**
- **PULSAR SELECT PARA EMPEZAR**

NOTA: Si se pulsa el botón SELECT para iniciar la limpieza en posición de estacionamiento, pero el nivel de combustible es bajo, aparecerá una pantalla que advertirá al operador sobre esta situación y le dará la opción de continuar con la limpieza si se pulsa el botón SELECT o de cancelarla si se pulsa el botón BACK.

Pulsar el botón SELECT para comenzar.

Pulsar el botón BACK para salir.

Si se pulsa el botón SELECT, se visualizará la primera etapa del proceso de limpieza en posición de estacionamiento para mostrar el estado de preparación: No se requiere ninguna acción del operador durante la limpieza del filtro en posición de estacionamiento.

Una vez finalizada la primera etapa, se visualizará la segunda etapa del proceso de limpieza en posición de estacionamiento para mostrar el progreso de la limpieza:

Cuando la limpieza esté completa y esté habilitado el apagado automático, aparecerá un mensaje emergente en la pantalla que indicará LIMPIEZA DEL FILTRO COMPLETADA hasta que la máquina se apague o el operador pulse SELECT para cancelar el apagado automático.

Cuando la limpieza esté completa y esté inhabilitado el apagado automático, aparecerá un mensaje emergente en la pantalla que indicará LIMPIEZA DEL FILTRO COMPLETADA hasta que el operador pulse el botón SELECT para confirmar. Una vez pulsado el botón SELECT, el monitor regresa a la pantalla de marcha.

OUT4001,0000A77 -63-06FEB12-2/2

Pantalla de monitor estándar (SDM)—Menú principal—Funcionamiento—Cronómetro

El menú **CRONÓMETRO** incluye un horómetro reposicionable que puede usarse para medir el tiempo que toma ejecutar alguna tarea con precisión de décimas de hora.

En el menú FUNCIONAMIENTO, pulsar el botón NEXT para resaltar CRONÓMETRO.

Pulsar el botón SELECT para visualizar el menú CRONÓMETRO.

Los elementos del menú CRONÓMETRO visualizados incluyen:

- **XXX.X HORAS—**muestra las horas actuales desde el último reposicionamiento.
- **PULSAR SIN SOLTAR EL BOTÓN SELECT PARA REPOSICIONAR—**cuando se pulsa el botón SELECT durante 3 segundos, aparece un mensaje emergente en la pantalla durante 2 segundos que indica el REPOSICIONAMIENTO DEL CRONÓMETRO y las horas visualizadas se reposicionarán a cero.

Pulsar el botón NEXT para mover al elemento de menú deseado.

Pulsar el botón SELECT para activar el elemento del menú elegido.

Pulsar el botón BACK para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón MENU para regresar a la vista de marcha en cualquier momento.

OUT4001,0000A78 -63-14DEC11-1/1

Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Funcionamiento - Entrega de software

El concesionario configura el menú **ENTREGA DE SOFTWARE** a fin de permitir que el software de Service ADVISOR™ Remoto (SAR) pueda descargarse e instalarse en la máquina a través de la conexión celular de JDLink™. Una serie de vistas aparecen en el monitor para guiar al operador a través del proceso de descarga e instalación. Será necesario comunicarse con el concesionario o con un técnico de John Deere para obtener la información necesaria.

En el menú FUNCIONAMIENTO, pulsar el botón NEXT para resaltar ENTREGA DE SOFTWARE.

Pulsar el botón SELECT para mostrar el menú ENTREGA DE SOFTWARE.

NOTA: Si la entrega de software NO ha sido habilitada por el concesionario, se visualiza un cuadro en el monitor que indica:

ENTREGA DE SOFTWARE NO HABILITADA

CONSULTAR AL CONCESIONARIO PARA HABILITAR

Los elementos del menú de ENTREGA DE SOFTWARE incluyen:

- **ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE**
- **PARÁMETROS DE ENTREGA**

Pulsar el botón NEXT para mover al elemento de menú deseado.

Pulsar el botón SELECT para activar el elemento del menú elegido.

Pulsar el botón BACK para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón MENU para regresar a la vista de marcha en cualquier momento.

Service ADVISOR es una marca comercial de Deere & Company
JDLink es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001,0000A79 -63-14DEC11-1/1

Pantalla de monitor estándar (SDM)—Menú principal—Funcionamiento—Entrega de software—Actualización de software

El menú de **ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE** sirve para recibir descargas e instalaciones de software de Service ADVISOR™ Remoto (SAR) en la máquina. Las descargas pueden llevarse a cabo con el motor en marcha y la máquina en funcionamiento. Sin embargo, la instalación del software puede procesarse únicamente con el motor parado y con el freno de estacionamiento aplicado. Si existen condiciones que no permiten que se efectúe la descarga o instalación, aparecen pantallas en la pantalla que indican lo que es necesario hacer para continuar. Para más información, consultar al concesionario autorizado John Deere.

En el menú ENTREGA DE SOFTWARE, pulsar el botón NEXT para resaltar el menú ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE.

NOTA: Para evitar los retrasos, es útil en este punto asegurarse de que el motor no esté en marcha, que el freno de estacionamiento esté aplicado y que se han leído los TÉRMINOS Y CONDICIONES DE SOFTWARE - Service ADVISOR™ Remote (SAR) antes de continuar. (Buscar los TÉRMINOS Y CONDICIONES DE SOFTWARE - Service ADVISOR™ Remote (SAR) al principio del presente manual.)

Pulsar el botón SELECT para mostrar el menú de ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE.

El menú ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE muestra diferentes vistas según el estado de la actualización y de la máquina.

Service ADVISOR es una marca comercial de Deere & Company

Si la actualización se ha descargado, el monitor muestra la pantalla siguiente:

- **DESCARGA COMPLETA**
  LISTO P/ INSTALAR
  Al cabo de 3 segundos, el monitor muestra tres vistas del **ACUERDO DE LICENCIA DE SOFTWARE.** Pulsar el botón NEXT para desplazarse entre las pantallas que indican:
  PULSAR "SELECT" PARA ACEPTAR LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DEFINIDOS EN EL MANUAL DEL OPERADOR Y EMPEZAR LA CARGA DE LA NUEVA ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE
  Una vez que se pulsa "SELECT", la instalación se lleva a cabo si todas las condiciones son aceptables.

Las otras pantallas que pueden visualizarse son:

- **DESCARGANDO…**
- **DESCARGA COMPLETA**
  APAG. MOTOR
- **APROBACIÓN**
  RECHAZO
- **DESCARGA NO DISPONIBLE**
- **ESTADO DESCONOCIDO**
  REVISAR MÁS TARDE

Pulsar el botón NEXT para mover al elemento de menú deseado.

Pulsar el botón SELECT para activar el elemento del menú elegido.

Pulsar el botón BACK para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón MENU para regresar a la vista de marcha en cualquier momento.

OUT4001,0000A82 -63-14DEC11-1/1

Pantalla de monitor estándar (SDM)—Menú principal—Funcionamiento - Entrega de software—Parámetros de entrega

El menú **PARÁMETROS DE ENTREGA** es para cambiar los parámetros de cómo se entrega el software a la máquina.

En el menú ENTREGA DE SOFTWARE, pulsar el botón NEXT para resaltar el menú PARÁMETROS DE ENTREGA.

Pulsar el botón SELECT para mostrar el menú PARÁMETROS DE ENTREGA.

Los elementos del menú PARÁMETROS DE ENTREGA que se visualizan incluyen:

- **HABILITAR O INHABILITAR—**si se los selecciona, el operador tendrá la opción de habilitar o inhabilitar los parámetros de entrega. Una vez realizada la selección, aparece un mensaje emergente durante 1 segundo que indica GUARDANDO LA SELECCIÓN.
- **APROBACIÓN DE DESCARGA—**si lo selecciona, el operador dispone de tres opciones para recibir descargas de software:
  - **NOTIFICAR—**si se lo selecciona, aparece la pantalla siguiente que indica NOTIFICACIÓN ANTES DE LA DESCARGA SELECCIONADA
  - **APROBACIÓN AUTOMÁTICA—**si se lo selecciona, aparece la pantalla siguiente que indica APROBACIÓN AUTOMÁTICA DEL ARCHIVO PARA LA DESCARGA SELECCIONADA
  - **RECHAZO AUTOMÁTICO—**si se lo selecciona, aparece la pantalla siguiente que indica RECHAZO AUTOMÁTICO DEL ARCHIVO PARA LA DESCARGA SELECCIONADA
- **DESCARGA COMP. DESCARGA COMP.—**si se lo selecciona, el operador puede habilitar o inhabilitar el mensaje emergente que aparece en la pantalla después de completar la descarga del software.
  - **MENSAJE EMERGENTE HABILITADO—**si se lo selecciona, aparece la pantalla siguiente que indica APARECERÁ MENSAJE EMERGENTE
  - **MENSAJE EMERGENTE INHABILITADO—**si se lo selecciona, aparece la pantalla siguiente que indica SE OCULTARÁ MENSAJE EMERGENTE

Pulsar el botón NEXT para mover al elemento de menú deseado.

Pulsar el botón SELECT para activar el elemento del menú elegido.

Pulsar el botón BACK para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón MENU para regresar a la vista de marcha en cualquier momento.

OUT4001,0000A7A -63-14DEC11-1/1

Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Diagnóstico

El menú **DIAGNÓSTICO** permite al personal de mantenimiento o al operador ver los códigos de diagnóstico (DTC) activos o almacenados.

Los submenús del MENÚ PRINCIPAL que aparecen en la pantalla incluyen:

- **FUNCIONAMIENTO**
- **DIAGNÓSTICO**
- **CONFIGURACIÓN**

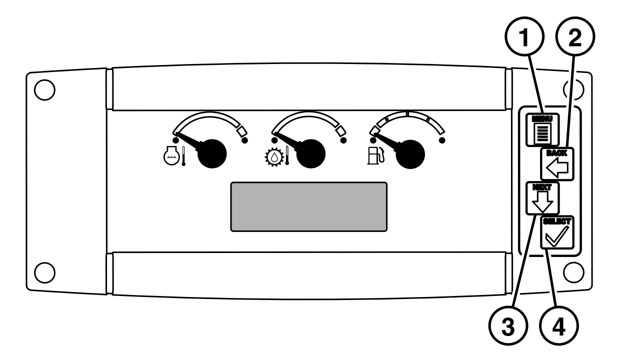
Pulsar el botón NEXT (3) en el MENÚ PRINCIPAL para resaltar DIAGNÓSTICOS.

Pulsar el botón SELECT (4) para visualizar el menú DIAGNÓSTICO.

Los elementos del menú de DIAGNÓSTICO incluyen:

- **CÓDIGOS**

Pulsar el botón SELECT para activar el elemento del menú elegido.



Pantalla de monitor estándar (SDM)

1— Botón MENU
2— Botón BACK
3— Botón NEXT
4— Botón SELECT

Pulsar el botón BACK (2) para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón de MENU (1) para regresar a la vista de marcha.

OUT4001,0000A7B -63-14DEC11-1/1

Pantalla de monitor estándar (SDM)—Menú principal—Diagnóstico—Códigos

El menú **CÓDIGOS** proporciona la capacidad de seleccionar y mostrar los códigos de diagnóstico (DTC) activos o almacenados en la máquina y la información de cada DTC. Los códigos de diagnóstico se almacenan en el orden en que fueron generados.

En el menú DIAGNÓSTICO, pulsar el botón SELECT para mostrar el menú CÓDIGOS.

Los elementos del menú de CÓDIGOS incluyen:

- **ACTIVO|ALMACENADO (el número total de códigos de cada categoría se muestra debajo del encabezado)—**si lo selecciona, el operador puede ver todos los códigos activos y almacenados. Continuar para pulsar el botón SELECT y desplazarse por más información sobre cada código.

Pulsar el botón SELECT para activar el elemento del menú elegido.

Pulsar el botón NEXT para mover al elemento de menú deseado.

Pulsar el botón BACK para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón MENU para regresar a la vista de marcha en cualquier momento.

OUT4001,0000A7C -63-14DEC11-1/1

Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración

El menú CONFIGURACIÓN permite al operador efectuar cambios en diversas condiciones de funcionamiento de la máquina y del monitor.

Los submenús del MENÚ PRINCIPAL que aparecen en la pantalla incluyen:

- **FUNCIONAMIENTO**
- **DIAGNÓSTICO**
- **CONFIGURACIÓN**

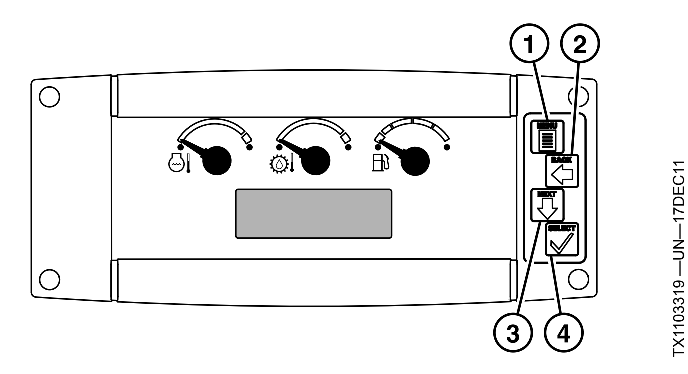
Pulsar el botón de avance (3) en el menú principal para resaltar CONFIGURACIÓN.

Pulsar el botón de selección (4) para visualizar el menú de CONFIGURACIÓN.

Los elementos del menú de CONFIGURACIÓN incluyen:

- **MONITOR**
- **RETARDO DE LIMPIAPARABRISAS**
- **FRENADO DE TDM**
- **SEGURIDAD**
- **PARADA AUTOMÁTICA**
- **RALENTÍ AUTOMÁTICO**
- **MODO DE ECONOMÍA**
- **VELOCIDAD AUX. PALA CARGADORA**

Pulsar el botón de avance para ir al elemento del menú deseado.



Monitor estándar (SDM)

1— Botón de menú
2— Botón de regreso
3— Botón de avance
4— Botón de selección

Pulsar el botón de selección para activar el elemento del menú elegido.

Pulsar el botón de regreso (2) para ir al menú anterior.

Pulsar el botón de MENÚ (1) para regresar a la pantalla de marcha.

OUT4001,0000A7D -63-15AUG12-1/1

Pantalla de monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Pantalla

El menú **PANTALLA** permite al operador efectuar cambios en diversos parámetros de visualización de la pantalla.

En el menú CONFIGURACIÓN, pulsar el botón NEXT para resaltar PANTALLA.

Pulsar el botón NEXT para mostrar el menú PANTALLA.

Los elementos del menú PANTALLA incluyen:

- **IDIOMA—**si lo selecciona, el operador obtiene la selección de idiomas para el texto en la pantalla:
  - **INGLÉS**
  - **ESPAÑOL**
  - **FRANCÉS**
  - **RUSO**
  - **PORTUGUÉS**

  Pulsar el botón NEXT para resaltar la selección deseada. Pulsar el botón SELECT para almacenar la selección. Aparece un mensaje emergente durante 2 segundos que indica qué idioma se eligió y almacenó.
- **UNIDADES—**si se lo selecciona, ofrece al operador dos selecciones de medidas para los valores en la pantalla:
  - **INGLÉS**
  - **MÉTRICO**

  Pulsar el botón NEXT para resaltar la selección deseada. Pulsar el botón SELECT para almacenar la selección. Aparece un mensaje emergente durante 2 segundos que indica qué tipo de medida se eligió y almacenó.
- **CONTRASTE—**si se lo selecciona, permite al operador cambiar el contraste de la pantalla usando los botones:
  - **NEXT p/aumentar**
  - **BACK p/reducir**
  - **SELECT p/guardar**
- **CRONÓMETRO—**si se lo selecciona, permite al operador mostrar u ocultar el cronómetro de la pantalla con las siguientes opciones:
  - **VISIBLE**
  - **OCULTO**

  Pulsar el botón NEXT para resaltar la selección deseada. Pulsar el botón SELECT para almacenar la selección. Aparece un mensaje emergente durante 2 segundos que indica qué se eligió y almacenó.

Pulsar el botón NEXT para mover al elemento de menú deseado.

Pulsar el botón SELECT para activar el elemento del menú elegido.

Pulsar el botón BACK para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón MENU para regresar a la vista de marcha en cualquier momento.

OUT4001,0000A7E -63-14DEC11-1/1

Pantalla de monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Retraso del limpiaparabrisas

El menú **RETRASO DEL LIMPIAPARABRISAS** permite al operador cambiar los intervalos entre el funcionamiento del limpiaparabrisas. El retraso del limpiaparabrisas se ajusta en incrementos de 0,5 segundos, con una gama de 2 a 10 segundos.

En el menú CONFIGURACIÓN, pulsar el botón NEXT para resaltar RETRASO DEL LIMPIAPARABRISAS.

Pulsar el botón SELECT para mostrar el menú RETRASO DEL LIMPIAPARABRISAS.

Los elementos del menú RETRASO DEL LIMPIAPARABRISAS visualizados incluyen:

- **RETRASO DEL LIMPIAPARABRISAS DELANTERO—**si se lo selecciona, permite al operador desplazarse por una gama de incrementos de tiempo para el limpiaparabrisas delantero.

  Pulsar el botón NEXT para resaltar la selección deseada. Pulsar el botón SELECT para almacenar la selección. Aparece un mensaje emergente durante 2 segundos que indica qué se eligió y almacenó.
- **RETRASO DEL LIMPIAPARABRISAS TRASERO—**si se lo selecciona, permite al operador desplazarse por una gama de incrementos de tiempo para el limpiaparabrisas trasero.

  Pulsar el botón NEXT para resaltar la selección deseada. Pulsar el botón SELECT para almacenar la selección. Aparece un mensaje emergente durante 2 segundos que indica qué se eligió y almacenó.

Pulsar el botón NEXT para mover al elemento de menú deseado.

Pulsar el botón SELECT para activar el elemento del menú elegido.

Pulsar el botón BACK para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón MENU para regresar a la vista de marcha en cualquier momento.

OUT4001,0000A7F -63-14DEC11-1/1

Pantalla de monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Freno de TDM

El menú **FRENO DE TDM** permite al operador apagar u encender esta opción (ON/OFF).

En el menú CONFIGURACIÓN, pulsar el botón NEXT para resaltar FRENO DE TDM.

Pulsar el botón SELECT para mostrar el menú FRENO DE TDM.

Los elementos del menú FRENO DE TDM visualizados incluyen:

- ✓ **ENCENDIDO**
- **APAGADO**

Pulsar el botón NEXT para mover al elemento de menú deseado.

Pulsar el botón SELECT para activar el elemento del menú elegido. Aparece un mensaje emergente durante 2 segundos que indica qué se eligió y almacenó. Aparece una tilde (✓) delante del elemento almacenado.

Pulsar el botón BACK para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón MENU para regresar a la vista de marcha en cualquier momento.

OUT4001,0000A80 -63-14DEC11-1/1

Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Seguridad

El menú **SEGURIDAD** provee al dueño de la máquina una función diseñada para evitar el robo o el uso de la máquina sin autorización al impedir el arranque del motor si el operador no ingresa correctamente un código de seguridad válido.

Con este menú, el dueño puede configurar cómo utilizar el sistema de seguridad en la máquina. Además le permite al dueño cambiar su código de número de identificación personal (PIN), ingresar hasta cinco códigos de PIN de operador e ingresar un código de PIN de transporte en el sistema.

En el menú AJUSTES, pulsar el botón de avance para marcar SEGURIDAD.

Pulsar el botón de selección. Introducir el código PIN del dueño.

NOTA: Cuando se instala el sistema de seguridad, el código de PIN de dueño establecido en fábrica es 1111.

Hay dos métodos para introducir los códigos PIN de seguridad. Uno es mediante el teclado numérico en el módulo de teclado (SSM). El otro es usar los botones de avance, regreso y selección en el monitor estándar (SDM). Ambos métodos pueden utilizarse de forma independiente o conjunta. Ver Sistema de seguridad, para mayor información. (Sección 2-1).

Una vez ingresado el código de PIN, los elementos del menú de SEGURIDAD incluyen:

- **CONFIGURACIÓN**
- **GESTIÓN DE PIN**

Pulsar el botón de avance para ir al elemento del menú deseado.

Pulsar el botón de selección para activar el elemento del menú elegido.

Pulsar el botón de regreso para volver al menú anterior.

Pulsar el botón de menú para regresar a la pantalla en algún momento.

OUT4001,0000A81 -63-19JUN13-1/1

Pantalla de monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Seguridad - Configuración

El menú **CONFIGURATION** proporciona al dueño de la máquina la capacidad de inhabilitar el sistema de seguridad o elegir cuándo habilitarlo.

En el menú SEGURIDAD, introducir el código PIN del dueño. Pulsar el botón NEXT para resaltar CONFIGURACIÓN.

Pulsar el botón SELECT para mostrar el menú CONFIGURACIÓN.

Los elementos del menú CONFIGURACIÓN visualizados incluyen:

- **INHABILITADO**—el sistema de seguridad está desbloqueado siempre. No se requiere el código PIN para arrancar el motor.
- **BLOQUEO EN APAGADO**—el sistema de seguridad está bloqueado siempre que la máquina se apaga. Introducir el código PIN del dueño u operador para arrancar el motor.
- **BLOQUEO EN 5 MINUTOS**—el sistema de seguridad se bloquea 5 minutos después de que la máquina se apague. Si transcurrieron 5 minutos desde el apagado, volver a introducir el código PIN del dueño u operador para arrancar el motor.
- **BLOQUEO EN 60 MINUTOS**—el sistema de seguridad se bloquea 60 minutos después de que la máquina se apague. Si transcurrieron 60 minutos desde el apagado, volver a introducir el código PIN del dueño u operador para arrancar el motor.

Pulsar el botón NEXT para mover al elemento de menú deseado.

Pulsar el botón SELECT para activar el elemento del menú elegido.

Pulsar el botón BACK para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón MENU para regresar a la vista de marcha en cualquier momento.

OUT4001,0000B2A -63-26JAN12-1/1

Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Seguridad—Gestión de PIN

El menú de **GESTIÓN DE PIN** permite al dueño de la máquina borrar o ingresar un código de PIN DE PROPIETARIO nuevo. También permite al propietario de la máquina borrar o introducir hasta cinco códigos PIN DE OPERADORES y un código PIN DE TRANSPORTE. Los códigos de PIN se pueden configurar en el formato de 3 a 8 dígitos. Una vez establecidos los códigos de PIN DE DUEÑO, OPERADOR o TRANSPORTE, se pueden ingresar en el arranque de la máquina, antes de arrancar el motor, para desbloquear el sistema de seguridad.

En el menú de SEGURIDAD, ingresar el código de PIN de dueño. Pulsar el botón de avance para resaltar GESTIÓN DE PIN.

Pulsar el botón de selección para visualizar el menú GESTIÓN DE PIN.

Los elementos del menú de GESTIÓN DE PIN incluyen:

- **PIN DE DUEÑO**
  - **BORRAR PIN**: si se resalta y selecciona, se borra el código de PIN DE PROPIETARIO anterior. Esto se debe realizar primero si se desea un código de PIN DE DUEÑO nuevo.
  - **INTRODUCIR PIN**: este menú permite al PROPIETARIO configurar el código de PIN DE PROPIETARIO.

NOTA: Luego de que un PIN DE OPERADORES o un PIN DE TRANSPORTE se configura y guarda, se visualiza en esta pantalla junto al correspondiente elemento de OPERADOR O TRANSPORTE.

- **OPERADOR 1**
  - **BORRAR PIN**: si se resalta y selecciona, se borra el código PIN de OPERADOR 1 anterior. Esto debe hacerse antes de crear un nuevo código de PIN DE OPERADOR 1.
  - **INTRODUCIR PIN**: este menú permite al PROPIETARIO establecer un nuevo código de PIN DE OPERADOR 1.
- **OPERADOR 2**
  - **BORRAR PIN**: si se resalta y selecciona, se borra el código PIN de OPERADOR 2 anterior. Esto debe hacerse antes de crear un nuevo código de PIN DE OPERADOR 2.
  - **INTRODUCIR PIN**: este menú permite al PROPIETARIO establecer un nuevo código de PIN DE OPERADOR 2.
- **OPERADOR 3**
  - **BORRAR PIN**: si se resalta y selecciona, se borra el código PIN de OPERADOR 3 anterior. Esto debe hacerse antes de crear un nuevo código de PIN DE OPERADOR 3.
  - **INTRODUCIR PIN**: este menú permite al PROPIETARIO establecer un nuevo código de PIN DE OPERADOR 3.
- **OPERADOR 4**
  - **BORRAR PIN**: si se resalta y selecciona, se borra el código de PIN DE OPERADOR 4 anterior. Esto debe hacerse antes de crear un nuevo código de PIN DE OPERADOR 4.
  - **INTRODUCIR PIN**: este menú permite al PROPIETARIO establecer un nuevo código de PIN DE OPERADOR 4.
- **OPERADOR 5**
  - **BORRAR PIN**: si se resalta y selecciona, se borra el código de PIN DE OPERADOR 5 anterior. Esto debe hacerse antes de crear un nuevo código de PIN DE OPERADOR 5.
  - **INTRODUCIR PIN**: este menú permite al PROPIETARIO establecer un nuevo código de PIN DE OPERADOR 5.
- **TRANSPORTE**
  - **BORRAR PIN**: si se resalta y selecciona, se borra el código de PIN DE TRANSPORTE anterior. Esto se debe realizar primero si se desea un código de PIN DE TRANSPORTE nuevo.
  - **INTRODUCIR PIN**: este menú permite al PROPIETARIO establecer un nuevo código de PIN DE TRANSPORTE.
  - **INTERVALO DE VALIDEZ DE PIN**: este menú permite al PROPIETARIO configurar el tiempo exacto de validez del código de PIN DE TRANSPORTE. El tiempo se configura de 1 a 9 horas. El tiempo válido predeterminado es 1 hora.

Pulsar el botón de avance para ir al elemento del menú deseado.

Pulsar el botón de selección para activar el elemento del menú elegido.

Pulsar el botón de regreso para volver al menú anterior.

Pulsar el botón de menú para regresar a la pantalla en algún momento.

OUT4001,0000B2B -63-17AUG12-1/1

Pantalla de monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Apagado automático

El menú **APAGADO AUTOMÁTICO** permite al operador inhabilitar esta función o elegir un incremento de tiempo para que se produzca el apagado automático.

En el menú CONFIGURACIÓN, pulsar el botón NEXT para resaltar APAGADO AUTOMÁTICO.

Pulsar el botón SELECT para visualizar el menú APAGADO AUTOMÁTICO.

Los elementos del menú APAGADO AUTOMÁTICO visualizados incluyen:

- **✓ APAGADO**
- **2 MINUTOS**
- **3 MINUTOS**
- **4 MINUTOS**
- **5 MINUTOS**
- **10 MINUTOS**
- **20 MINUTOS**
- **30 MINUTOS**
- **45 MINUTOS**

Pulsar el botón NEXT para mover al elemento de menú deseado.

Pulsar el botón SELECT para activar el elemento del menú elegido. Aparece un mensaje emergente durante 2 segundos que indica qué se eligió y almacenó. Aparece una tilde (✓) delante del elemento almacenado.

Pulsar el botón BACK para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón MENU para regresar a la vista de marcha en cualquier momento.

OUT4001,0000AE3 -63-12JAN12-1/1

Pantalla de monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Ralentí automático

El menú **RALENTÍ AUTOMÁTICO** permite al operador habilitar o inhabilitar la función de ralentí automático.

En el menú CONFIGURACIÓN, pulsar el botón NEXT para resaltar RALENTÍ AUTOMÁTICO.

Pulsar el botón SELECT para visualizar el menú RALENTÍ AUTOMÁTICO.

Los elementos del menú RALENTÍ AUTOMÁTICO visualizados incluyen:

- **✓ HABILITADO**
- **INHABILITADO**

Pulsar el botón NEXT para mover al elemento de menú deseado.

Pulsar el botón SELECT para activar el elemento del menú elegido. Aparece un mensaje emergente durante 2 segundos que indica qué se eligió y almacenó. Aparece una tilde (✓) delante del elemento almacenado.

Pulsar el botón BACK para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón MENU para regresar a la vista de marcha en cualquier momento.

OUT4001,0000AE4 -63-12JAN12-1/1

Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Modo de economía

El menú **MODO DE ECONOMÍA** permite que el operador active o desactive el modo de economía.

En el menú CONFIGURACIÓN, pulsar el botón de avance para resaltar MODO DE ECONOMÍA.

Pulsar el botón de selección para visualizar el menú de MODO DE ECONOMÍA.

Los elementos del menú MODO DE ECONOMÍA que aparecen en la pantalla incluyen lo siguiente:

- **✓ DESACTIVADA**
- **ACTIVADA**

Pulsar el botón de avance para mover al elemento de menú deseado.

Pulsar el botón de selección para activar el elemento del menú elegido. Aparecerá un mensaje emergente durante 2 segundos para indicar qué se eligió y se almacenó. Se colocará una marca (✓) frente al elemento almacenado.

Pulsar el botón de regreso para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón de menú para regresar a la vista de marcha en cualquier momento.

OUT4001,0000C9C -63-21MAR12-1/1

Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Velocidad aux. de pala cargadora (si existe)

El menú de **VELOCIDAD AUX DE PALA CARGADORA** permite al operador ajustar en índice de caudal continuo de la cargadora a lento, mediano o rápido.

En el menú de CONFIGURACIÓN, pulsar el botón de avance para resaltar VELOCIDAD AUX DE PALA CARGADORA.

Pulsar el botón de selección para visualizar el menú VELOCIDAD AUX DE PALA CARGADORA.

Los elementos del menú de VELOCIDAD AUX DE PALA CARGADORA incluyen:

NOTA: En la máquina 310SK, el índice de caudal continuo es el RÁPIDO, sin importar el valor seleccionado.

- **✓ LENTO**
- **MEDIANO**
- **RÁPIDO**

Pulsar el botón de avance para ir al elemento del menú deseado.

Pulsar el botón de selección para activar el elemento del menú elegido. Aparecerá un mensaje emergente por 2 segundos que indica el valor seleccionado y almacenado. Se coloca una marca de verificación (✓) delante del elemento almacenado.

Pulsar el botón de regreso para volver al menú anterior.

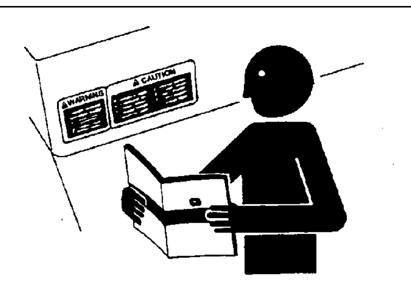
Pulsar el botón de menú para regresar a la pantalla en algún momento.

OUT4001,0000B55 -63-28SEP12-1/1

Antes de empezar a trabajar

Repasar las precauciones de uso. Ver Seguridad—Precauciones de uso. (Sección 1-3)

Usar el cinturón de seguridad al manejar la máquina. Abrocharse el cinturón de seguridad aun para intervalos de trabajo breves.



T133556 —UN—24AUG00

Lectura del manual del operador

OUT4001,00005EB -63-29JUL13-1/1

Inspección diaria de la máquina antes del arranque

Revisiones de luces y dispositivos de seguridad

Caminar alrededor de la máquina para asegurar que no haya nadie cerca de la máquina antes de arrancarla.

Limpiar todos los peldaños y las superficies de acceso.

Revisar el medidor (si existe) en el extinguidor de incendios. Si el extinguidor de incendios no está totalmente cargado, volver a cargarlo o sustituirlo según las instrucciones del fabricante.

Revisar las condiciones de los protectores, los escudos, la estructura antivuelco, las cubiertas y el cinturón de seguridad.

Probar el funcionamiento del freno de estacionamiento.

Revisiones de la máquina total

Revisar el nivel de combustible y llenar el depósito con el combustible apropiado si fuese necesario.

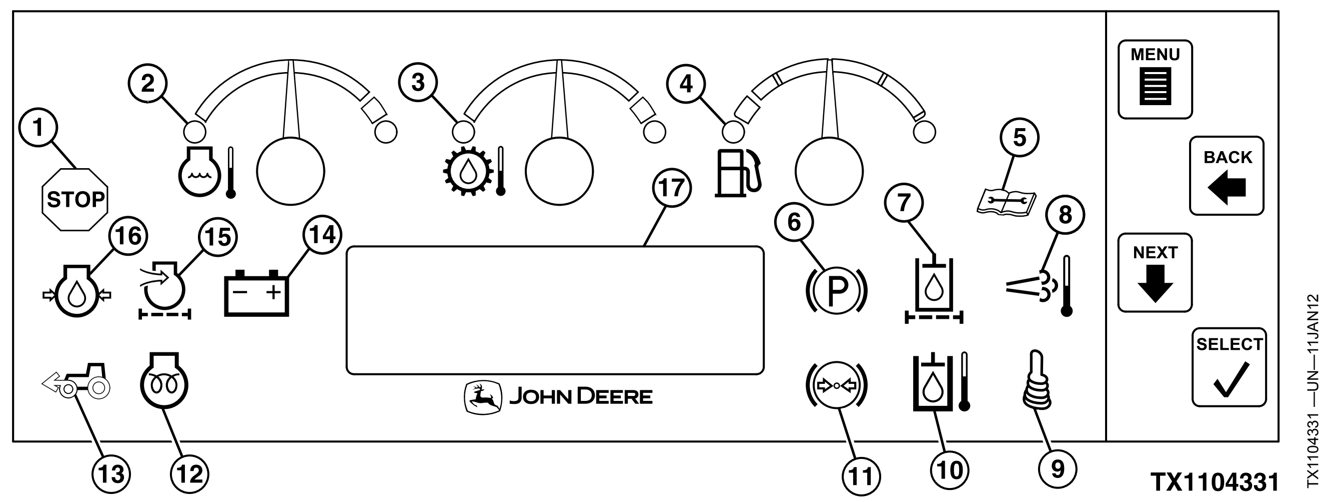
Buscar cables eléctricos desgastados o deshilachados y conexiones flojas o corroídas.

Revisar si hay piezas torcidas, rotas, flojas o faltantes.

Buscar fugas de aceite, abrazaderas faltantes o flojas, mangueras retorcidas y tuberías o mangueras que rozan contra sí mismas o contra otros componentes.

OUT4001,00009C4 -63-07FEB12-1/1

Revisión de los instrumentos antes del arranque del motor



Monitor estándar

Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor (18) o el módulo de teclado (SSM) (el LED izquierdo se ilumina) para energizar el encendido y alimentar las unidades de control electrónico y la unidad de pantalla. (No arrancar el motor).

Lo siguiente debe suceder:

- La alarma audible debe sonar.
- Todos los segmentos de la pantalla LCD (17) deben encenderse, seguidos por el número de modelo de la máquina y la última pantalla mostrada antes del apagado.
- Se debe encender la iluminación de fondo de todos los indicadores (2—4), y las agujas de todos los indicadores deberán desplazarse del nivel mínimo (izquierda) al máximo (derecha) en aproximadamente 1 segundo.
- Todos los indicadores deben encenderse durante 5 segundos, incluidos los del módulo de teclado. Cuando el motor esté frío, el indicador de presión de aceite de motor (16) y el indicador de parada (1) permanecerán encendidos después de que los indicadores restantes se apaguen. El indicador de freno de estacionamiento (6) también permanecerá encendido, como los indicadores de los interruptores para las funciones activadas anteriormente.

Para ver descripciones de los indicadores, consultar Monitor estándar (SDM). (Sección 2-2).

Si algún indicador no se ilumina, consultar con el concesionario autorizado.



Módulo de teclado (SSM)

1— Indicador de APAGAR EL MOTOR
2— Termómetro del refrigerante del motor
3— Indicador de temperatura del aceite de transmisión
4— Medidor de nivel de combustible
5— Indicador de códigos de diagnóstico
6— Indicador del freno de estacionamiento
7— Indicador de obstrucción del filtro de aceite hidráulico
8— Testigo de limpieza del filtro del escape
9— Indicador de habilitación de palanca multifunción
10— LIBRE
11— LIBRE
12— Indicador de esperar para arrancar
13— Indicador de TDM
14— Indicador de voltaje del alternador del motor
15— Indicador de obstrucción del filtro de aire del motor
16— Testigo de presión del aceite del motor
17— Pantalla
18— Interruptor de arranque del motor

Continúa en la siguiente página OUT4001,0000BC2 -63-19JUN13-1/2

OUT4001,0000BC2 -63-19JUN13-2/2

Recordatorio automático de funciones y valores de configuración almacenados

ATENCIÓN: Para evitar movimientos involuntarios de la máquina, desactivar siempre el control de suspensión antes de arrancar el motor.

Si se habilita cualquiera de las siguientes funciones cuando el motor está apagado, tal función se vuelve a activar automáticamente cuando el motor se vuelve a arrancar:

- Selección de configuración de controles (retroexcavadora)
- Control de suspensión (si existe)

OUT4001,0000C9E -63-05JUL12-1/1

Período de rodaje del motor

IMPORTANTE: Para evitar dañar el motor, es crítico observar el intervalo de rodaje del motor. El rodaje minucioso durante las primeras 500 horas ocasionará una duración y un rendimiento del motor a largo plazo más satisfactorio. NO superar las 500 h de funcionamiento con el aceite de motor John Deere Break-In Plus™.

Esta máquina viene llena de fábrica con aceite motor John Deere Break-In Plus.

1. Hacer funcionar la máquina con cargas pesadas o normales sin intervalos de funcionamiento a ralentí prolongados durante el período de rodaje. Durante las primeras 20 horas, evitar el funcionamiento prolongado a ralentí o bajo carga máxima continua. Apagar el motor si se va a dejarlo a ralentí por más de 5 minutos.

IMPORTANTE: NO agregar aceite adicional hasta que el nivel de aceite esté DEBAJO de la marca de agregar en la varilla de medición. El aceite de motor John Deere Break-In Plus se debe utilizar para generar un consumo de aceite durante el periodo de rodaje. Ver aceite de motor John Deere Break-In Plus. (Sección 3-1.)

Si no se dispone de aceite de motor John Deere Break-In Plus, utilizar durante las primeras 250 horas de uso del motor un aceite para motores diesel 10W-30 que cumpla con una de las siguientes especificaciones:

- **Clasificación de servicio CJ-4 de API**
- **Aceite ACEA secuencia E9**
- **Aceite ACEA secuencia E6**

2. Revisar el nivel de aceite con más frecuencia durante el período de rodaje del motor.
3. Cambiar el aceite y el filtro de aceite después de las primeras 500 h de funcionamiento (como máximo). Llenar el cárter con aceite de viscosidad apropiada para la estación. Ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)
4. Observar el termómetro de refrigerante del motor frecuentemente. Si la temperatura de refrigerante excede los límites indicados en el termómetro, reducir la carga del motor. Si la temperatura no se baja rápidamente, apagar el motor y determinar la causa antes de volver a arrancar la máquina. Ver el capítulo Localización de averías. (Sección 4-3.)
5. Asegurarse que el manómetro de aceite indique la presión especificada.
6. Revisar la correa en busca de alineación correcta y asentamiento correcto en las ranuras de las poleas.

OUT4001,0000B83 -63-28FEB12-1/1

Arranque del motor

ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones o la muerte causada por el arranque inesperado de la máquina. NO arrancar el motor poniendo en cortocircuito los bornes del arrancador. La máquina arrancará engranada si se pasa por alto el circuito normal. NUNCA poner el motor en marcha si está parado en el suelo. Arrancar el motor solamente desde el asiento del operador con la palanca de control de transmisión (TCL) en punto muerto y el freno de estacionamiento aplicado.

NOTA: El motor arranca con la TCL engranada, pero la transmisión pasa automáticamente a punto muerto, y la pantalla muestra N como marcha real. No se podrá engranar la máquina sin antes pasar la TCL por la posición de punto muerto.

1. Sentarse en el asiento y abrocharse el cinturón de seguridad.
2. Hacer sonar la bocina.

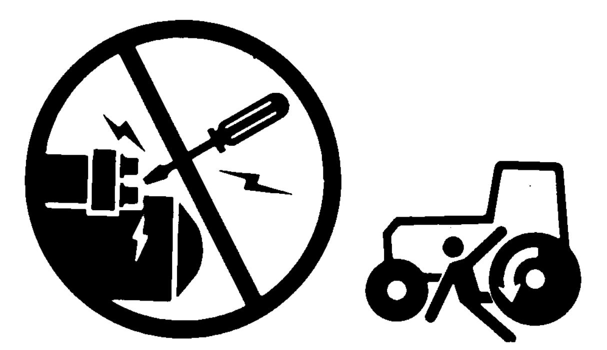
NOTA: Los controles e interruptores deben colocarse en las posiciones que se indican antes de arrancar el motor.

3. Mover la palanca de control de transmisión (TCL) (1) a N.
4. Presionar y soltar el interruptor de arranque del motor (2) (el diodo fotoemisor izquierdo se ilumina) para energizar el encendido y alimentar a las unidades de control y la unidad de pantalla.
5. Si el sistema de seguridad ha sido habilitado por el dueño, la vista de inicio de sesión de operador aparece en la unidad de pantalla. El operador debe introducir el código del número de identificación personal (PIN) válido para poder arrancar la máquina. Ver Sistema de seguridad. (Sección 2-1).
6. No intentar arrancar la máquina hasta que se apague el indicador de esperar para arrancar en la pantalla.

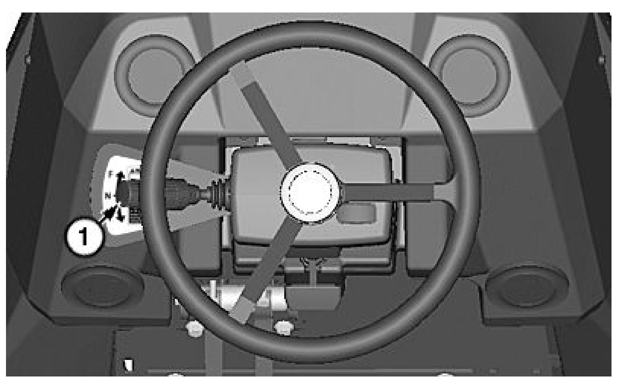
IMPORTANTE: No hacer funcionar el arrancador por más de 30 segundos en cada intento para no dañarlo. Si el motor no arranca, esperar al menos 2 minutos antes de volver a intentar arrancarlo.

Para evitar daños en el turbocompresor y otros componentes del motor, dejar que el motor funcione a ralentí durante 30 segundos antes de operar la máquina.

Después de la inicialización de la unidad de pantalla, presionar sin soltar el interruptor de arranque del motor para arrancar el motor. Los dos diodos fotoemisores se iluminan cuando el motor está girando. Sólo el diodo fotoemisor izquierdo se ilumina cuando el motor está en marcha.



TS177 —UN—11JAN89



TX1107786A —UN—07FEB12

Palanca de control de transmisión (TCL)

TX1107788A —UN—21FEB12

Módulo de teclado (SSM)

1— Palanca de control de transmisión (TCL)

2— Interruptor de arranque del motor

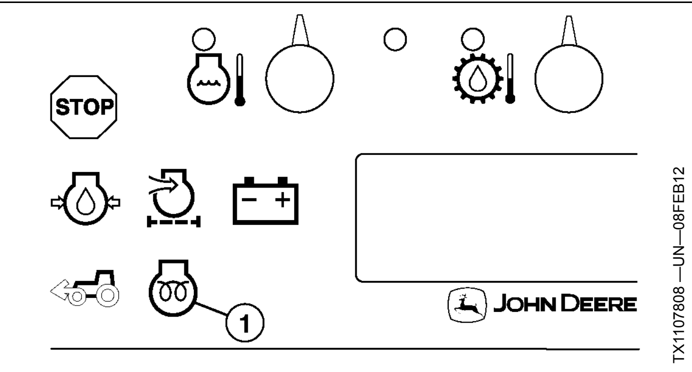
7. Después de arrancar el motor, en la pantalla, aparece la advertencia ABROCHARSE EL CINTURÓN DE SEGURIDAD durante 5 segundos.

OUT4001,00009C7 -63-17NOV11-1/1

Auxiliar de arranque en frío—Bujías de precalentamiento

IMPORTANTE: NO usar éter con este sistema. Se podría dañar el motor.

Esta máquina tiene bujías de precalentamiento. En temperaturas frías, el indicador de esperar para arrancar (1) en la pantalla de monitor estándar (SDM) se ilumina cuando se activaron las bujías de precalentamiento. No arrancar el motor hasta que se apague el indicador de esperar para arrancar.



Pantalla de monitor estándar (SDM)

1— Indicador de esperar para arrancar

OUT4001,00009C8 -63-13FEB12-1/1

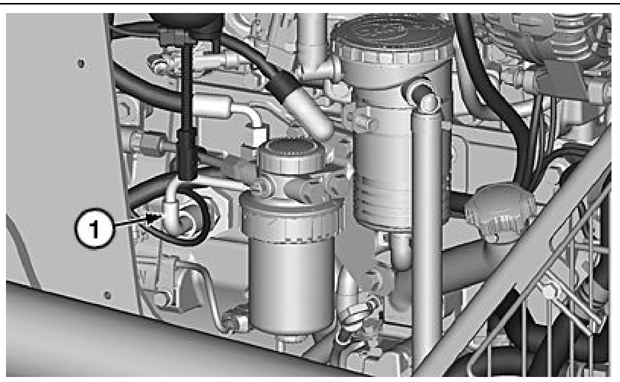
Dispositivo de arranque en frío—Calefactor del bloque del motor (si existe)

ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por choques eléctricos. Usar un cordón con puesta a masa e inspeccionarlo en busca de daños antes de conectarlo a una fuente de energía.

IMPORTANTE: Evitar que se dañe la propiedad a causa de un posible incendio ocasionado por el calentamiento excesivo de un cable eléctrico. Usar un cable grueso con puesta a masa para conectar el calefactor al tomacorriente.

El voltaje de suministro del calefactor de bloque del motor puede ser de 110 V o 220 V. Asegurarse de usar el calefactor de bloque adecuado para el voltaje de suministro correcto.

Conectar el calefactor del bloque del motor (1) a una fuente de energía eléctrica por 10 horas antes de arrancar el motor.



Lado derecho del motor

1— Calefactor del bloque del motor

OUT4001,00009C9 -63-17NOV11-1/1

Calentamiento del motor

IMPORTANTE: Para asegurar una buena lubricación, hacer funcionar el motor a ralentí a 1/3 de la aceleración máxima por 5 minutos. Prolongar este lapso según sea necesario si la temperatura ambiente está por debajo del punto de congelación.

Para evitar la acumulación de carbón en el motor y utilizar el combustible de la manera más eficiente, no dejar que la máquina funcione en ralentí a baja velocidad.

- Antes de mover la máquina, hacer funcionar el motor a 1/3 de la velocidad máxima durante por lo menos 5 minutos.
- Hacer funcionar la máquina con cargas ligeras por los primeros 5 minutos después de haber calentado el motor.
- Revisar los instrumentos periódicamente.

OUT4001,00009CA -63-07FEB12-1/1

Calentamiento del motor en tiempo frío

ATENCIÓN: Evitar lesiones causadas por el movimiento de la retroexcavadora. La retroexcavadora podría pasarse de la posición en condiciones extremadamente frías. Dejar que la retroexcavadora se caliente.

IMPORTANTE: Si el aceite hidráulico está frío, las funciones hidráulicas se moverán con lentitud. No intentar manejar la máquina hasta que todas las funciones hidráulicas operen normalmente.

En condiciones de temperatura extremadamente baja se requiere un período de calentamiento prolongado.

No accionar las funciones hidráulicas en forma brusca hasta que el motor esté bien caliente. Quitar el hielo, la nieve y el lodo antes de hacer funcionar la máquina.

1. Hacer funcionar el motor a 1/2 de la aceleración máxima por 15 minutos.

IMPORTANTE: Para evitar dañar el tubo nivelador del cucharón a causa de accionarlo con el aceite frío, mover el cucharón por toda su carrera tres veces a la altura del capó de la máquina antes de usarlo de modo normal.

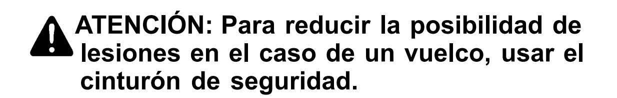
2. Elevar los brazos de la cargadora a la altura del capó. Mover el cucharón de tope a tope tres veces.
3. Activar todas las funciones hidráulicas restantes para distribuir el aceite caliente hasta que todas funcionen libremente.

OUT4001,00009CB -63-07FEB12-1/1

Conducción de la máquina

ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. La máquina se moverá en el sentido del pedal de freno si solamente se aplica uno de ellos. Unir los pedales de freno antes de viajar a alta velocidad.

1. Conectar la barra de bloqueo de pedales de freno (1) para trabar juntos los pedales de freno izquierdo y derecho (2 y 3). Mantener la barra de bloqueo enganchada a menos que se vaya a usar los frenos para facilitar el viraje.



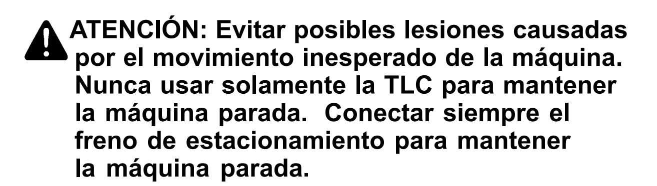
ATENCIÓN: Para reducir la posibilidad de lesiones en el caso de un vuelco, usar el cinturón de seguridad.

2. Abrocharse el cinturón de seguridad.
3. Aplicar los frenos de servicio.

NOTA: El indicador de freno de estacionamiento se ilumina, la alarma suena, y el indicador de APAGAR EL MOTOR se ilumina si se desplaza la palanca de control de transmisión (TCL) fuera del punto muerto (N) mientras el freno de estacionamiento está aplicado. Soltar el freno de estacionamiento antes de quitar la palanca de control de la transmisión del punto muerto.

Si el freno de estacionamiento está suelto cuando se apaga el motor, el freno se aplica automáticamente.

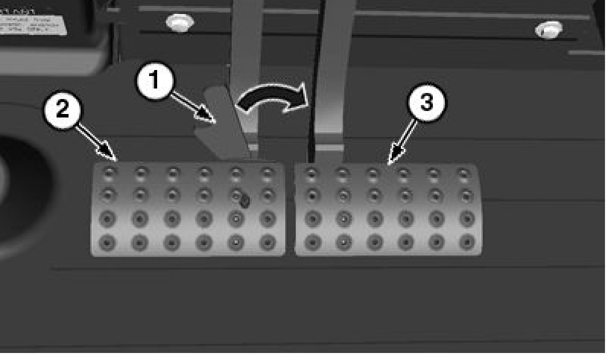
4. Presionar el interruptor del freno de estacionamiento (5) para soltar el freno de estacionamiento.



ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Nunca usar solamente la TLC para mantener la máquina parada. Conectar siempre el freno de estacionamiento para mantener la máquina parada.

5. Usar la palanca (6) de control de transmisión (TCL) para cambiar el sentido de avance.
   - Reducir la velocidad antes de cambiar de sentido de marcha.
   - Mover la TCL a "F" para avanzar y a "R" para retroceder.
   - Mover la palanca de control de transmisión a punto muerto cuando la máquina está parada. La palanca de control de transmisión caerá a una posición de tope cuando está en el punto muerto.
6. Usar TCL para cambiar la velocidad de avance. La máquina cuenta con 1-5 marchas hacia adelante y 1-3 marchas hacia atrás. El operador no selecciona la quinta marcha.

   Modo manual



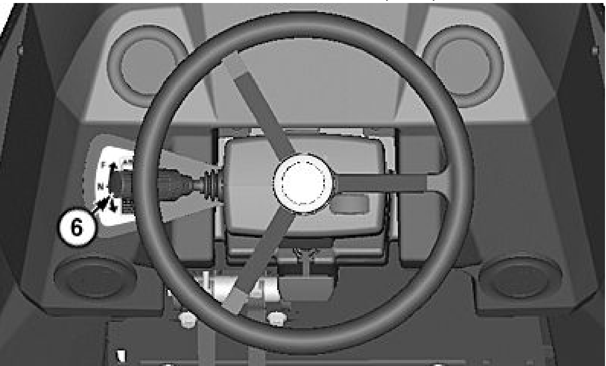
TX1106562 —UN—08FEB12

Pedales de freno



TX1107887A —UN—21FEB12

Módulo de teclado (SSM)



TX1107888A —UN—08FEB12

Palanca de control de transmisión (TCL)

1— Barra de unión de los pedales de freno
2— Pedal de freno izquierdo
3— Pedal de freno derecho
4— Interruptor de transmisión automática
5— Interruptor del freno de estacionamiento
6— Palanca de control de transmisión (TCL)

Continúa en la siguiente página

OUT4001,00009CE -63-23OCT13-1/3

Girar la manija de la palanca de control de transmisión (TLC) para seleccionar la posición de la marcha 1, 2, 3 o D. La máquina funciona en la marcha indicada por el indicador de rango de marcha de TCL.

- Cuando la TCL está en la posición de avance D, la transmisión cambia automáticamente entre la cuarta y la quinta marcha según dicte la velocidad y la carga.
- Si el límite de marcha máximo está habilitado en el monitor y la marcha seleccionada en la TCL es mayor que el valor de marcha máximo establecido, la máquina funcionará al límite de marcha máximo establecido en el monitor.

Modo de cambio automático - Si existe

- Pulse el interruptor de transmisión automática (4) (se iluminan dos LED) para habilitar el modo de cambio automático. Girar la manija de la TCL para seleccionar la posición de marcha máxima 2, 3, o D. La transmisión cambia automáticamente entre la segunda marcha y la marcha más alta seleccionada en la TCL según dicte la velocidad y la carga.

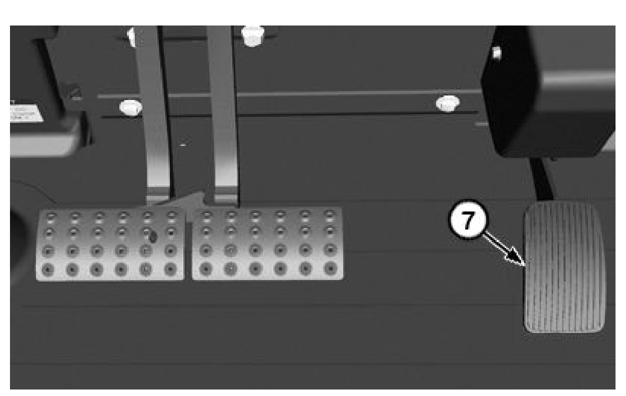
- Cuando la TCL está en la posición D de avance o el valor límite de marcha está establecido a 4, el valor máximo de la marcha es 5.
- Si la función de límite de marcha está habilitada, la transmisión sólo cambiará al valor de límite de marcha más alto establecido en el monitor.
- La transmisión nunca cambiará a la primera marcha.

OUT4001,00009CE -63-23OCT13-2/3

7. Variar la velocidad de propulsión cuando se conduzca la máquina usando el pedal de control de velocidad (7).

Si se conduce en la carretera o por terreno accidentado en el lugar de trabajo, donde es difícil mantener una velocidad constante con el pedal del acelerador del motor, usar la perilla de control de régimen del motor de la consola derecha para poner el régimen del motor en el nivel deseado. El régimen del motor quedará constante hasta que se pisen los pedales de freno, en este momento el régimen del motor regresará automáticamente al valor de ralentí. Para volver al régimen de motor configurado, hay que mover la perilla de control de régimen del motor a la posición de ralentí y luego ajustarla a la velocidad deseada.

Si el régimen configurado es inferior al de ralentí rápido, es posible usar el pedal del acelerador del motor para acelerar de la velocidad seleccionada a régimen máximo. Cuando el operador quite el pie del pedal, la velocidad del motor regresará al valor previamente seleccionado.



TX1107894A —UN—15FEB12

Pedal de control de régimen del motor

7— Pedal de control de régimen del motor

OUT4001,00009CE -63-23OCT13-3/3

Funcionamiento del control de suspensión—Si existe

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesionarse como resultado del movimiento inesperado del aguilón o cucharón en máquinas equipadas con control de suspensión. Es necesario descargar la energía almacenada en el acumulador del control de suspensión antes de trabajar en los componentes hidráulicos. Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor (el LED izquierdo se ilumina). Pulsar el interruptor de control de suspensión a la posición de encendido y mover la palanca de control de la cargadora a la posición de flotación.

No dejar el control de suspensión activado al hacer funcionar la cargadora; el sistema de control de suspensión puede causar movimientos inesperados.

El sistema de control de suspensión tiene un acumulador y una válvula en el circuito de la cargadora.

Funcionamiento del control de suspensión

Pulsar el interruptor de control de suspensión (1) en el módulo de teclado (SSM) (el LED se ilumina) para mejorar la suspensión y reducir la flexión de los neumáticos cuando se conduce en terreno áspero a velocidades altas con el cucharón cargado o cuando se transporta la máquina con el cucharón vacío.

NOTA: Con el control de suspensión activado, el extremo delantero de la máquina no permanece elevado si se lo eleva sobre el suelo usando la cargadora frontal. La parte delantera de la máquina se baja lentamente hacia el suelo. Para sostener el extremo delantero con la retroexcavadora, desactivar el control de suspensión.



TX1107813A —UN—13FEB12

Módulo de teclado (SSM)

1— Interruptor de control de suspensión

Descarga del circuito del control de suspensión para darle mantenimiento

Descargar la presión hidráulica del sistema de control de suspensión antes de llevar a cabo los trabajos de mantenimiento. Ver Descarga de presión hidráulica del sistema de control de suspensión—Si existe. (Sección 4-1.)

OUT4001,00009CC -63-17NOV11-1/1

Funcionamiento de control piloto—Si existe

ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Siempre bloquear el sistema hidráulico cuando no se use la retroexcavadora.

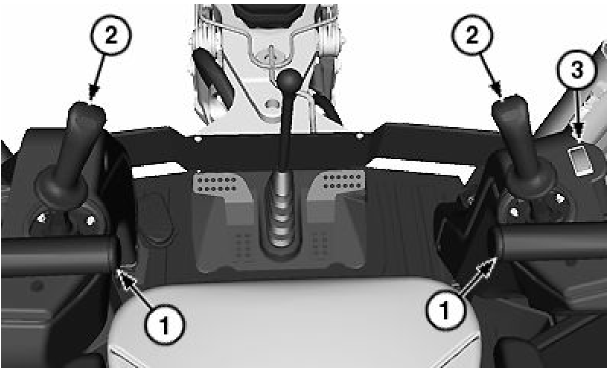
NOTA: Si el asiento NO se encuentra en posición de manejo de retroexcavadora y se pone el interruptor de activación piloto en la posición de desbloqueo, sonará una alarma, el indicador de habilitación de la palanca multifunción del monitor parpadeará y aparecerá una advertencia emergente con el mensaje RETROEXCAVADORA ACTIVA.

1. Girar el asiento a la posición de funcionamiento de la retroexcavadora.
2. Usar los apoyos para las muñecas (1) para tirar de las palancas de control (2) hacia el operador.
3. Pulsar momentáneamente la mitad superior del interruptor de activación piloto (3) a la posición de desbloqueo para habilitar los controles piloto. El interruptor basculante de tres posiciones volverá a la posición central y se iluminará el indicador de habilitación de la palanca multifunción del monitor.

   Si al asiento se lo saca de la posición de manejo de retroexcavadora o si se apaga el motor, los controles piloto se inhabilitan automáticamente. Para habilitar los controles piloto, poner el interruptor en la posición de bloqueo y luego devolverlo a la posición de desbloqueo.
4. Pulsar el interruptor de selección de configuración de controles del módulo de teclado (SSM) para seleccionar la configuración de control deseada de la retroexcavadora.

   Las funciones se deben corresponder con las etiquetas con letras negras sobre fondo amarillo ubicadas en el poste de la cabina. Cuando se arranca el motor, se habilita automáticamente la última configuración de controles seleccionada.

   Para obtener información sobre las configuraciones, ver Funcionamiento de la retroexcavadora—Controles piloto—Configuración de retroexcavadora y funcionamiento de retroexcavadora—Controles piloto—Configuración la excavadora en esta sección.
5. Pulsar la mitad inferior del interruptor de activación de circuito piloto a la posición bloqueada para inhabilitar todos los controles piloto.



Controles piloto

1— Apoyo para muñecas (se usan 2)
2— Palanca de control (se usan 2)
3— Interruptor de activación piloto

Descargar la presión hidráulica del sistema de control piloto antes de llevar a cabo los trabajos de mantenimiento. Ver Descarga de presión hidráulica del sistema de control piloto—Si existe. (Sección 4-1)

OUT4001,00009CD -63-06SEP12-1/1

Filtro de escape

El filtro de escape es un componente fundamental del sistema de control de emisiones del motor, que debe cumplir las normativas gubernamentales de emisiones. El filtro de escape captura hollín y cenizas para evitar que se liberen a la atmósfera. El hollín y las cenizas deben eliminarse del filtro de escape para que funcione correctamente. El proceso de eliminación del hollín acumulado se denomina limpieza del filtro de escape. El operador podrá disponer de tres tipos de limpieza del filtro de escape:

- **NATURAL/PASIVA**
- **AUTOMÁTICA**
- **EN ESTADO ESTACIONADO**

Hay cinco niveles de hollín que describen la cantidad de obstrucción en el filtro de escape. Estos niveles determinan el tipo de limpieza necesaria:

- BAJO
- MODERADO
- LARGAS
- MUY ALTO
- SERVICIO

Para obtener más información, ver: Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Funcionamiento—Filtro de escape. (Sección 2-2).

La limpieza automática puede activarse (si no la desactiva el operador) cuando la restricción del filtro de escape está en algún punto entre los niveles de hollín MODERADO y ALTO. La limpieza automática ya no está disponible si la restricción del filtro de escape alcanza los niveles de hollín MUY ALTO o MANTENIMIENTO.

La limpieza en estado estacionado solo puede iniciarse cuando la restricción del filtro de escape alcanza los niveles de hollín ALTO o MUY ALTO.

Si la obstrucción del filtro de escape alcanza el nivel de hollín MANTENIMIENTO, consultar al concesionario autorizado.

Además de los procedimientos de limpieza, el filtro de escape también requiere mantenimiento para eliminar las cenizas acumuladas, que es un resultado no combustible de los aditivos usados en los aceites de engrase del cárter y el combustible. El operador NO PUEDE realizar el retiro de las cenizas. Para obtener más información sobre el retiro de cenizas del filtro de escape, ver Mantenimiento del filtro de escape. (Sección 3-3).

NOTA: Apagar el motor cuando sea posible. El funcionamiento innecesario en ralentí puede provocar la acumulación de hollín en el filtro de escape. Para lograr el mejor funcionamiento posible del filtro de escape que requiere la mínima interacción del operador, el funcionamiento en ralentí debe ser mínimo.

Limpieza natural/pasiva

Durante el funcionamiento normal de la máquina, el calor del escape limpiará naturalmente el hollín acumulado.

Limpieza automática


ATENCIÓN: Realizar trabajos de mantenimiento en la máquina durante la limpieza automática del filtro de escape puede provocar lesiones graves. Evitar el contacto y la exposición de la piel a gases y componentes calientes.

Durante la limpieza automática del filtro de escape, es posible que el motor gire a altas r/min y a altas temperaturas por un período prolongado. Los gases de escape y los componentes del filtro de escape pueden alcanzar temperaturas suficientemente altas como para causar quemaduras en la piel o fundir materiales comunes.

La limpieza automática está configurada de fábrica en el monitor estándar (SDM) para que se active. Pueden seleccionarse diferentes parámetros para el estado predeterminado después de desconectar y volver a conectar la potencia. Estos parámetros son:

NOTA: Si la limpieza automática está desactivada, la máquina se puede volver a activar después del ciclo de alimentación.

□ PREDETERMINADO ANTERIOR
□ PREDETERMINADO ACTIVADO
□ PREDETERMINADO DESACTIVADO

Consultar con el concesionario autorizado en caso de querer un parámetro predeterminado diferente.

Con la limpieza automática activada, la limpieza del filtro de escape se efectúa automáticamente según sea necesario, sin intervención del operador. Se iluminará el indicador de limpieza automática del filtro de escape en el SDM cuando el sistema realice en forma activa el procedimiento. La máquina se puede operar con normalidad. Una vez que se complete el ciclo del proceso de limpieza automática del filtro de escape, la luz indicadora de la limpieza se apagará por sí sola.

Si el nivel de obstrucción alcanza el nivel de hollín ALTO con la limpieza automática activada, será necesario tomar más medidas para limpiar el filtro. Iniciar una limpieza del filtro en estado estacionado.

NOTA: No se recomienda desactivar la limpieza automática del filtro de escape. Cuando sea posible, debe activarse la limpieza automática para mantener la acumulación de hollín al mínimo y para aumentar el tiempo productivo total de la máquina.

Continúa en la siguiente página OUT4001,0000B52 -63-19JUN13-1/3

Si se trabaja en condiciones inseguras debido a temperaturas elevadas de los gases de escape, puede desactivarse la limpieza automática a través del menú del SDM. Si el nivel de obstrucción alcanza el nivel de hollín ALTO con la limpieza automática desactivada, aparecerá un mensaje emergente en el monitor que solicitará la activación de la limpieza automática. Para obtener más información, ver: Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Funcionamiento—Filtro de escape—Limpieza automática (Sección 2-2).

Limpieza en estado estacionado



ATENCIÓN: Realizar mantenimiento en las máquinas durante la limpieza en estado estacionado del filtro de escape puede provocar lesiones graves. Evitar el contacto y la exposición de la piel a gases y componentes calientes.

Durante la limpieza en estado estacionado del filtro de escape, es posible que el motor gire a altas r/min y a altas temperaturas por un periodo prolongado. Los gases de escape y los componentes del filtro de escape pueden alcanzar temperaturas suficientemente altas como para causar quemaduras en la piel o fundir materiales comunes.

Evitar la posibilidad de lesiones graves o la muerte causada por el movimiento de la máquina. No dejar la máquina desatendida con el motor en marcha durante la limpieza del filtro de escape.

IMPORTANTE: Evitar dañar la máquina. Estacionar siempre la máquina en un lugar seguro y comprobar que tenga suficiente nivel de combustible antes iniciar la limpieza del filtro de escape en estado estacionado.

El SDM visualiza una indicación de limpieza en estado estacionado y el operador la inicia. Este proceso permite al sistema limpiar el filtro de escape. Suele iniciarse después del funcionamiento prolongado con la limpieza automática del filtro de escape desactivada o después de haberse producido frecuentes apagados del motor mientras el proceso de limpieza automática estaba activo.

Durante el proceso de limpieza, el régimen del motor se controlará automáticamente y la máquina deberá permanecer estacionada para completar el procedimiento. El tiempo de limpieza total es de menos de 45 min., pero varía según diversos criterios, como son el tipo de combustible, el tipo de aceite, el ciclo de trabajo y la cantidad de órdenes de limpieza del filtro de escape previamente canceladas.

La limpieza en estado estacionado debe activarse a través del menú del SDM. El primer menú de limpieza en estado estacionado ofrece la opción de apagar la máquina una vez terminada esta limpieza o no apagarla. Para obtener más información, ver Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Funcionamiento—Filtro de escape—Limpieza en estado estacionado. (Sección 2-2). La limpieza en estado estacionado solo puede iniciarse si la restricción del filtro se encuentra en los niveles de hollín ALTO o MUY ALTO. La máquina debe estar en estado seguro predeterminado. Este estado seguro incluye dos condiciones:

- Freno de estacionamiento aplicado
- Motor funcionando a ralentí

La limpieza en estado estacionado se realiza en dos etapas. La primera etapa es preparar al filtro de escape por medio de la elevación automática de la temperatura del filtro de escape a 300 °C (572 °F). El estado de preparación se visualiza en el monitor. Una vez que la temperatura del filtro de escape alcanza los 275—300 °C (527—572 °F), el proceso de limpieza puede comenzar. La segunda etapa es cuando comienza el proceso de limpieza y puede hacer que las temperaturas del filtro de escape superen los 550 °C (1022 °F). El estado de progreso se visualiza en el monitor. El proceso de limpieza continuará hasta que se cumpla una de las siguientes condiciones:

- No hay restricción de hollín en el filtro de escape.
- Transcurrieron 45 min., lo cual provoca una interrupción por exceso de tiempo
- El operador cancela el procedimiento de limpieza en estado estacionado soltando el freno de estacionamiento o aumentando el régimen del motor
- Se cancela la limpieza en estado estacionado debido a una falla.
- El motor se queda sin combustible.
- El operador apaga el motor (no recomendado)

El indicador de limpieza del filtro de escape se iluminará en el SDM durante una limpieza en estado estacionado. Una vez finalizado el procedimiento de limpieza en estado estacionado, el motor volverá automáticamente a ralentí y el indicador de limpieza del filtro de escape se apagará. La máquina está lista para volver a funcionar.

IMPORTANTE: Evitar daños al motor. Si la máquina NO vuelve a funcionar inmediatamente después de la limpieza en estado estacionado, darle un tiempo al motor y al filtro de escape para que vuelvan a las temperaturas de funcionamiento normales ANTES de parar el motor.

El operador puede optar por configurar la máquina para que se apague automáticamente una vez finalizada la limpieza en estado estacionado si se selecciona la función apagado automático en el menú limpieza en estado estacionado del SDM. Si no se ha seleccionado el apagado automático y el operador decide no volver al funcionamiento después de la limpieza en estado estacionado, darle un tiempo al motor y al filtro de escape para que vuelvan a las temperaturas de funcionamiento normales ANTES de parar el motor.

Continúa en la siguiente página OUT4001,0000B52 -63-19JUN13-2/3

Evitar inhabilitar el proceso de limpieza automática, salvo que sea necesario. La reiterada inhabilitación del proceso de limpieza automática o el hacer caso omiso a las indicaciones de realizar una limpieza en estado estacionado limitarán la potencia del motor y requerirán la intervención del concesionario para la limpieza.

Retiro de cenizas

Los procedimientos de limpieza del filtro de escape descritos anteriormente limpian el hollín del filtro de escape de la máquina. Con el tiempo, el filtro de escape también acumula depósitos de cenizas que no se eliminan durante la limpieza del filtro de escape. Tras varios miles de horas de uso del filtro de escape, dichas acumulaciones de ceniza pueden limitar el rendimiento del motor y deben eliminarse. Para obtener más información sobre el retiro de cenizas, ver Mantenimiento del filtro de escape. (Sección 3-3).

OUT4001,0000B52 -63-19JUN13-3/3

Proceso de entrega de software con Service ADVISOR™ Remote (SAR)

Teoría de Operación

Service ADVISOR™ es una herramienta de diagnóstico que utilizan los concesionarios John Deere para efectuar diagnósticos como también para actualizar parámetros y software en las máquinas. Los concesionarios pueden acceder a los códigos y direcciones de diagnóstico, crear indicaciones y registros, y programar los controladores. Esta tecnología consta de software y hardware. Los técnicos asisten a un curso de capacitación de un mínimo de 8 horas de duración para obtener su certificación en la utilización de esta herramienta.

Service ADVISOR Remote (SAR) es una función de Service ADVISOR. Permite al técnico conectarse con una máquina con SAR habilitado a través de la red de JDLink™ para obtener acceso a distancia a los códigos de diagnóstico y registrar información de diagnóstico, al igual que programar los controladores.

Parecido a las actualizaciones de software en la industria de computación, el SAR permite a John Deere enviar a distancia el software actualizado por medio del hardware JDLink incorporado. La programación a distancia habilita a John Deere para actualizar software con el fin de mejorar el rendimiento de la máquina. Esta capacidad se puede usar para reprogramar la mayoría de los controladores de máquinas. El usuario participa activamente con el concesionario en el proceso, en la descarga de la actualización de software y en su instalación.

NOTA: Es posible que algunos controladores de vehículos no sean compatibles para la reprogramación por SAR.

Service ADVISOR es una marca comercial de Deere & Company
JDLink es una marca comercial de Deere & Company

Para más información de Service ADVISOR Remoto, consultar al concesionario John Deere.

Reprogramación del vehículo

NOTA: La unidad se ajusta en fábrica de modo que siempre acepta las descargas de software. Para cambiar este parámetro, consultar al concesionario John Deere para recibir indicativos cuando hay actualizaciones de software disponibles o para rechazar todas las actualizaciones.

La máquina puede continuar su funcionamiento de modo normal durante el proceso de descarga de software.

Los clientes recibirán notificación de John Deere o de uno de sus concesionarios de actualizaciones de software pendientes con instrucciones de instalación correspondientes por medio de carta o vía telefónica.

El cliente determinará la hora y lugar adecuados para instalar el software nuevo en la máquina a través del monitor. Para más información, ver Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Funcionamiento—Distribución de software—Actualización de software. (Sección 2-2).

Una vez que el cliente inicia la entrega e instalación del software, SAR se inicia y gestiona la instalación del nuevo archivo Payload en los controladores correspondientes de la máquina.

NOTA: La velocidad de descarga del software depende de la cobertura de red celular que tenga JDLink.

OUT4001,0000B50 -63-19JUN13-1/1

Funcionamiento en modo de economía

Esta función se proporciona para reducir el consumo de combustible y aumentar la productividad de la máquina.

Cuando el monitor lo habilita, esta característica pone un límite al régimen máximo del motor cuando está en el modo de funcionamiento de retroexcavadora, y otro límite cuando está en el modo de funcionamiento de cargadora:

- En el modo de funcionamiento de retroexcavadora, el régimen máximo se limita a 2000 r/min.
- En el modo de funcionamiento de cargadora:
  - el régimen se limita a 2100 r/min en las marchas 1a o 2a.
  - se inhabilita automáticamente el modo de economía al estar en la marcha 3a o más alta para alcanzar el régimen máximo del motor (2400 r/min) durante las operaciones de transporte.

Para habilitarlo, ver Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Modo de economía. (Sección 2-2).

OUT4001,0000B47 -63-19JUN13-1/1

Funcionamiento de apagado automático

La característica de apagado automático apaga el encendido y el motor cuando el motor ha estado funcionando a velocidad reducida a ralentí durante un intervalo predeterminado.

El apagado automático se puede desactivar o ajustarse para que se active después de intervalos de 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30 ó 45 min. Ver Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Apagado automático. (Sección 2-2).

Cuando la parada automática está habilitada, el temporizador de apagado automático se inicia cuando las r/min del motor están en ralentí automático durante el tiempo seleccionado. Cuando quedan 30 segundos en la cuenta regresiva, la alarma audible suena una vez y una vista emergente visualiza una cuenta regresiva para indicar que se va a apagar la máquina. Acelerar momentáneamente o presionar el botón de arranque del motor para desactivar la característica de apagado automático y dejar la máquina funcionando al régimen de ralentí normal.

Los requerimientos para el funcionamiento de las características son:

- La transmisión está en punto muerto
- El régimen del motor está a ralentí
- Limpieza automática del filtro de escape no en proceso

Si uno de los parámetros no está al valor predeterminado, o si se pierde la comunicación por red local de controladores con la unidad de control del motor o la unidad de control de transmisión (TCU), la máquina regresará al valor de ralentí estándar.

OUT4001,0000B48 -63-19JUN13-1/1

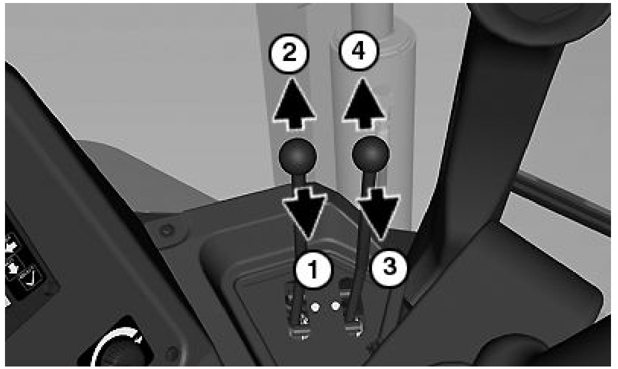
Funcionamiento del estabilizador

ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Los estabilizadores deben estar apoyados sobre una superficie firme. No excavar debajo de los estabilizadores. Estar alerta a la posibilidad de que la máquina se desplace al levantar los estabilizadores y el cucharón de la cargadora.

Antes de manejar la retroexcavadora, usar los estabilizadores para elevar y nivelar la máquina. Emplear las palancas de estabilizadores para mover los estabilizadores de la posición de elevación (1 y 3) a la posición de descenso (2 y 4).

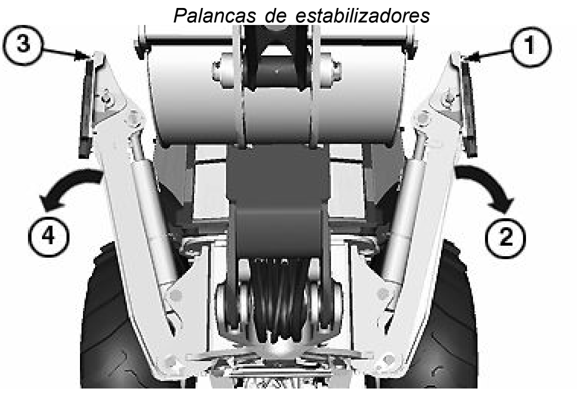
Las patas estabilizadoras son reversibles para usarse en superficies pavimentadas como no pavimentadas. Ver Inversión de las patas de los estabilizadores. (Sección 4-1.)

1— Elevar estabilizador izquierdo
2— Bajar estabilizador izquierdo
3— Elevar estabilizador derecho
4— Bajar estabilizador derecho



TX1106796 —UN—15FEB12

Palancas de estabilizadores



TX1106797 —UN—15FEB12

Funcionamiento del estabilizador

OUT4001,00009D0 -63-17NOV11-1/1

Funcionamiento de bloqueo del aguilón

IMPORTANTE: Para impedir la posibilidad de que la máquina se dañe, desbloquear el aguilón antes de manejar la retroexcavadora.

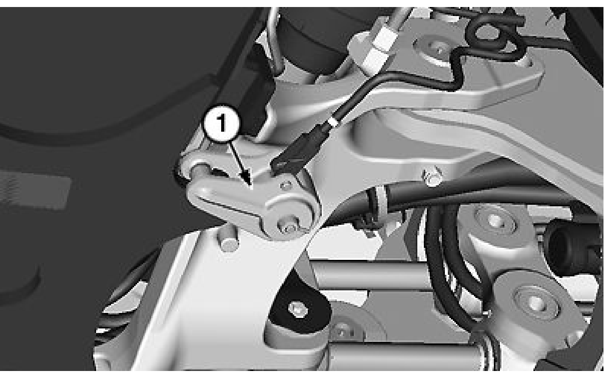
Desenganche del bloqueo del aguilón

1. Elevar el aguilón contra los topes para quitar la tensión del bloqueo (1).
2. Tirar de la palanca de bloqueo del aguilón (2) hacia el operador para quitar el bloqueo de los ganchos del aguilón (posición desbloqueada).
3. Bajar el aguilón de modo que sus ganchos queden libres del bloqueo. Liberar la palanca de bloqueo del aguilón.

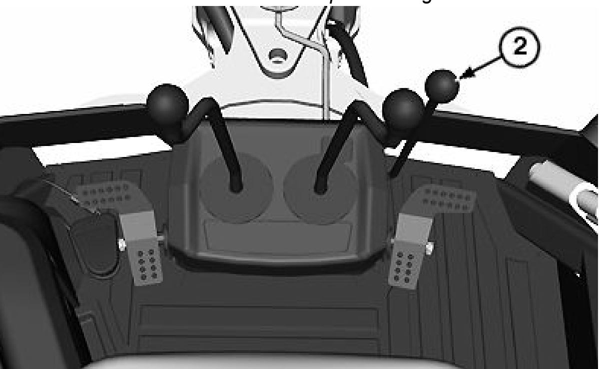
Bloqueo del aguilón

1. Tirar de la palanca de bloqueo del aguilón hacia el operador para elevar el bloqueo.
2. Levantar el aguilón contra los topes.
3. Soltar la palanca de bloqueo del aguilón para enganchar el bloqueo del aguilón con los ganchos del aguilón (posición bloqueada).
4. Después de haber apagado la máquina, mover la palanca de bloqueo del aguilón para aliviar la presión hidráulica y aplicar tensión al bloqueo del aguilón.

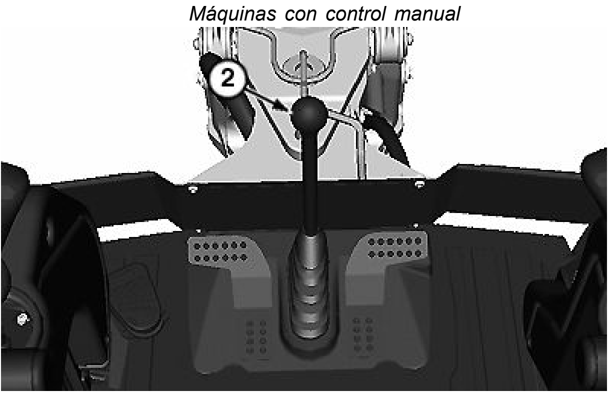
1— Bloqueo del aguilón
2— Palanca de bloqueo del aguilón



Mecanismo de bloqueo del aguilón



Máquinas con control manual



Máquina con controles piloto

OUT4001,00009D1 -63-17NOV11-1/1

Funcionamiento del bloqueo de giro

IMPORTANTE: Para impedir la posibilidad de que se dañe la máquina, quitar el pasador de bloqueo de giro antes de manejar la retroexcavadora.

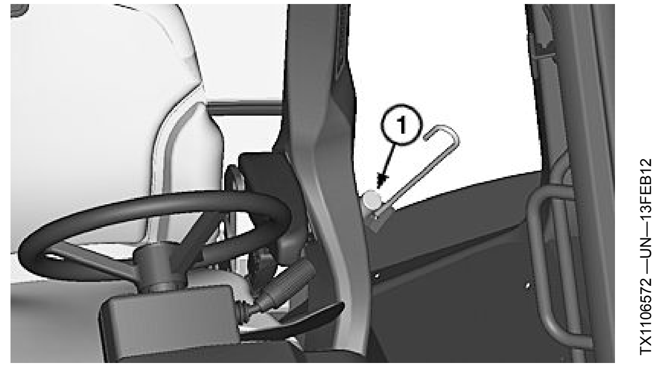
Desenganche del bloqueo de giro

Quitar el pasador de bloqueo de giro (1) del agujero de montaje del bloqueo de giro (2) y colocarlo en la posición de almacenamiento en el puesto del operador.

Enganche del bloqueo de giro

Quitar el pasador de bloqueo de giro de su posición de almacenamiento en el puesto del operador y colocarlo en el agujero de montaje de bloqueo de giro.

1— Pasador de bloqueo de giro
2— Agujero de montaje del bloqueo de giro



Posición de almacenamiento

2

TX1106574 —UN—07FEB12

Agujero de montaje del bloqueo de giro

OUT4001,00009D2 -63-17NOV11-1/1

Funcionamiento de la retroexcavadora—Controles de dos palancas—Configuración de retroexcavadora

ATENCIÓN: Para esta retroexcavadora hay varias configuraciones de controles. Siempre verificar la respuesta de los controles antes de trabajar con la máquina.

Evitar la posibilidad de lesiones personales causadas por el movimiento inesperado de la máquina. NO operar la retroexcavadora desde afuera del puesto del operador. Operar sólo desde el asiento del operador en la posición de manejo de la retroexcavadora con los estabilizadores bajos.

IMPORTANTE: Para evitar que se dañe la máquina, no girar el aguilón contra los estabilizadores.

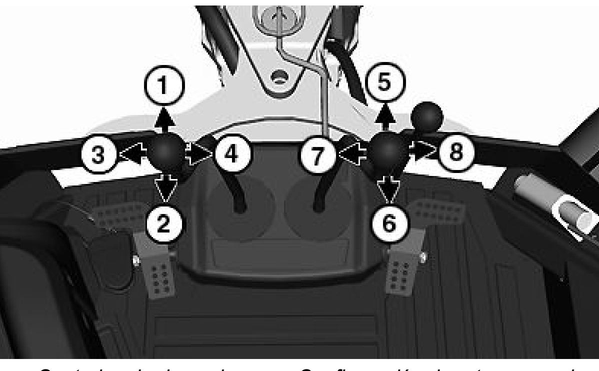
NOTA: Al dar vuelta el asiento a la posición de manejo de la retroexcavadora, el sensor de posición del asiento activará una alarma audible e iluminará el indicador de APAGAR si se mueve la palanca de control de transmisión (TCL) a la posición de avance (F) o de retroceso (R).

El concesionario autorizado tiene un juego de conversión para cambiar la configuración de los controles. SE DEBEN COLOCAR etiquetas para los demás controles.

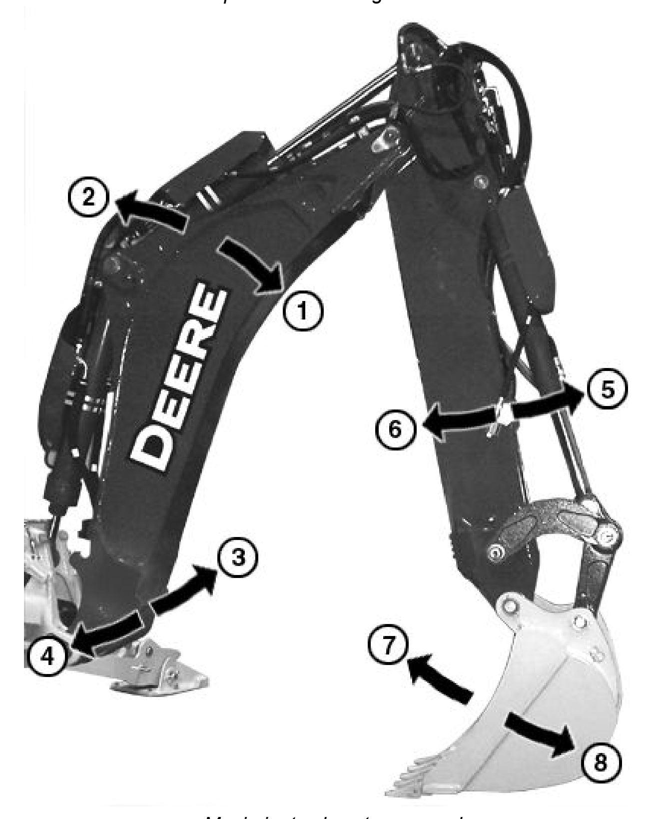
Manejar la retroexcavadora con las palancas de control. Mover las palancas como se muestra para maniobrar los componentes de la retroexcavadora en el sentido deseado.

Para tiempos de ciclo más cortos, extender totalmente las palancas mientras se está moviendo y hacer funcionar más de un componente a la vez.

1— Bajada de aguilón
2— Elevación de aguilón
3— Giro de aguilón a izquierda
4— Giro de aguilón a derecha
5— Elevación del brazo
6— Bajada del brazo
7— Carga de cucharón
8— Descarga del cucharón



Controles de dos palancas—Configuración de retroexcavadora



Movimiento de retroexcavadora

OUT4001,00009D4 -63-17NOV11-1/1

Funcionamiento de la retroexcavadora—Controles de dos palancas—Configuración de excavadora

ATENCIÓN: Para esta retroexcavadora hay varias configuraciones de controles. Siempre verificar la respuesta de los controles antes de trabajar con la máquina.

Evitar la posibilidad de lesiones personales causadas por el movimiento inesperado de la máquina. NO operar la retroexcavadora desde afuera del puesto del operador. Operar sólo desde el asiento del operador en la posición de manejo de la retroexcavadora con los estabilizadores bajos.

IMPORTANTE: Para evitar que se dañe la máquina, no girar el aguilón contra los estabilizadores.

NOTA: Al dar vuelta el asiento a la posición de manejo de la retroexcavadora, el sensor de posición del asiento activará una alarma audible e iluminará el indicador de APAGAR si se mueve la palanca de control de transmisión (TCL) a la posición de avance (F) o de retroceso (R).

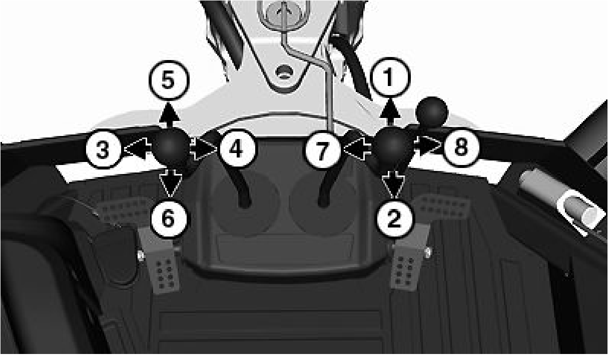
El concesionario autorizado tiene un juego de conversión para cambiar la configuración de retroexcavadora a la de excavadora. SE DEBEN COLOCAR las etiquetas de configuración de excavadora correspondientes a los controles.

Manejar la retroexcavadora con las palancas de control. Mover las palancas como se muestra para maniobrar los componentes de la retroexcavadora en el sentido deseado.

Para tiempos de ciclo más cortos, extender totalmente las palancas mientras se está moviendo y hacer funcionar más de un componente a la vez.

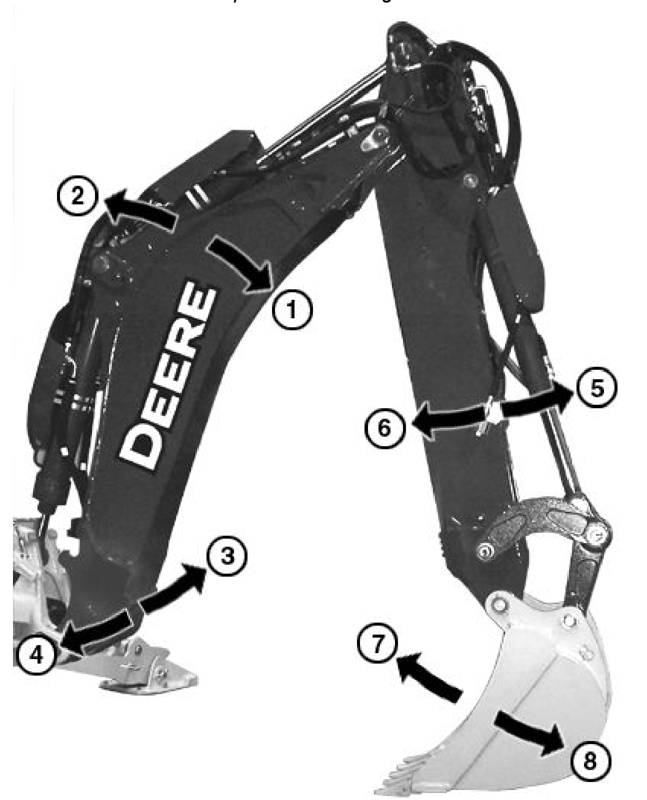


1— Bajada de aguilón
2— Elevación de aguilón
3— Giro de aguilón a izquierda
4— Giro de aguilón a derecha
5— Elevación del brazo
6— Bajada del brazo
7— Carga de cucharón
8— Descarga del cucharón



TX1106816 —UN—15FEB12

Controles de dos palancas—Configuración de excavadora



TX1106586 —UN—28FEB12

Movimiento de retroexcavadora

OUT4001,00009D5 -63-17NOV11-1/1

Funcionamiento de retroexcavadora—Controles piloto—Configuración de retroexcavadora

ATENCIÓN: Para esta retroexcavadora hay diferentes configuraciones de controles. Siempre verificar la respuesta de los controles antes de trabajar con la máquina.

Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. NO operar la retroexcavadora desde afuera del puesto del operador. Operar solo desde el asiento del operador en la posición de manejo de la retroexcavadora con los estabilizadores bajos.

IMPORTANTE: Para evitar que se dañe la máquina, no girar el aguilón contra los estabilizadores.

NOTA: Cuando el asiento está en posición de manejo de la retroexcavadora, el sensor de posición del asiento activará una alarma audible e iluminará el indicador de parada si se mueve la palanca de control de transmisión (TCL) a la posición de avance (F) o de retroceso (R).

Mover el asiento a la posición de manejo de la retroexcavadora.

NOTA: Si al asiento se lo mueve de la posición de manejo de retroexcavadora o si se apaga el motor, los controles piloto se inhabilitan automáticamente. Para habilitar los controles piloto, poner el interruptor de habilitación de piloto en la posición de bloqueo y luego devolverlo a la posición de desbloqueo.

Pulsar momentáneamente la mitad superior del interruptor de habilitación de piloto a la posición de desbloqueo para habilitar los controles piloto. El interruptor basculante de tres posiciones volverá a la posición central y se iluminará el indicador de habilitación de la palanca multifunción del monitor.

NOTA: El indicador LED del interruptor del módulo de teclado muestra qué patrón de control (retroexcavadora o excavadora) está actualmente habilitado.

Pulsar el interruptor selector de configuración de controles del módulo de teclado (SSM) para seleccionar la configuración de control de la retroexcavadora (se ilumina el LED izquierdo). Con esta configuración de control, las funciones se corresponden con las etiquetas con letras negras sobre fondo amarillo ubicadas en el poste de la cabina. Cuando se arranca el motor, se activa automáticamente la última configuración de controles seleccionada cuando se habilitan los controles piloto.

Manejar la retroexcavadora con los controles piloto. Mover los controles piloto como se muestra para maniobrar los componentes de la retroexcavadora en el sentido deseado.



TX1054914 —UN—23JAN09

Configuración de retroexcavadora

TX1107961 —UN—15FEB12

Controles piloto—Configuración de retroexcavadora

TX1106586 —UN—28FEB12

Movimiento de retroexcavadora

1— Bajada del aguilón
2— Elevación del aguilón
3— Giro del aguilón a izquierda
4— Giro del aguilón a derecha
5— Elevación del brazo
6— Bajada del brazo
7— Carga del cucharón
8— Descarga del cucharón

Continúa en la siguiente página

OUT4001,00009D6 -63-07SEP12-1/2

Cuando se liberan los controles piloto, regresan a la posición de punto muerto. La máquina se quedará en su sitio.

OUT4001,00009D6 -63-07SEP12-2/2

Funcionamiento de retroexcavadora—Controles piloto—Configuración de excavadora

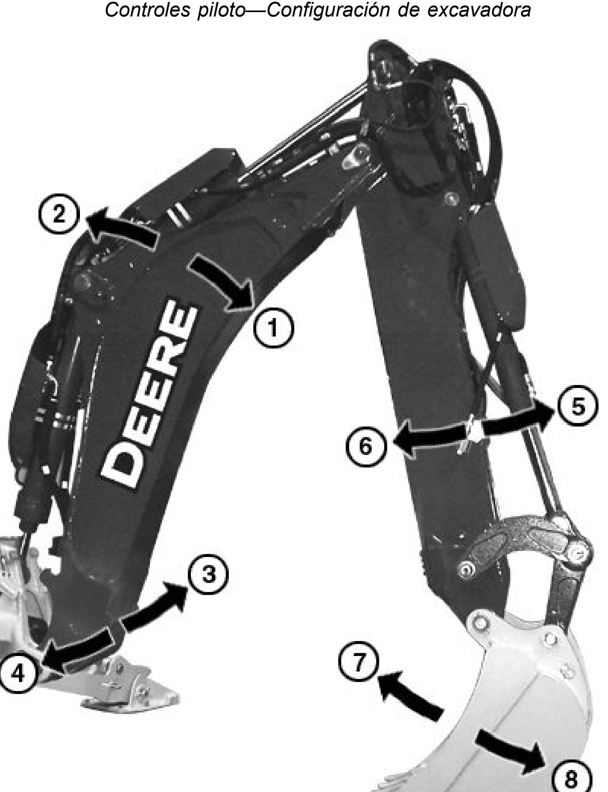


TX1054900 —UN—23JAN09

Configuración de excavadora

TX1106820 —UN—15FEB12

Controles piloto—Configuración de excavadora



TX1106586 —UN—28FEB12

Movimiento de retroexcavadora

1— **Bajada del aguilón**
2— **Elevación del aguilón**
3— **Giro del aguilón a izquierda**
4— **Giro del aguilón a derecha**
5— **Elevación del brazo**
6— **Bajada del brazo**
7— **Carga del cucharón**
8— **Descarga del cucharón**

⚠ ATENCIÓN: Para esta retroexcavadora hay diferentes configuraciones de controles. Siempre verificar la respuesta de los controles antes de trabajar con la máquina.

Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. NO operar la retroexcavadora desde afuera del puesto del operador. Operar solo desde el asiento del operador en la posición de manejo de la retroexcavadora con los estabilizadores bajos.

IMPORTANTE: Para evitar que se dañe la máquina, no girar el aguilón contra los estabilizadores.

NOTA: Cuando el asiento está en posición de manejo de la retroexcavadora, el sensor de posición del asiento activará una alarma audible e iluminará el indicador de parada si se mueve la palanca de control de transmisión (TCL) a la posición de avance (F) o de retroceso (R).

Mover el asiento a la posición de manejo de la retroexcavadora.

NOTA: Si al asiento se lo mueve de la posición de manejo de retroexcavadora o si se apaga el motor, los controles piloto se inhabilitan automáticamente. Para habilitar los controles piloto, poner el interruptor de habilitación de piloto en la posición de bloqueo y luego devolverlo a la posición de desbloqueo.

Pulsar momentáneamente la mitad superior del interruptor de habilitación de piloto a la posición de desbloqueo para habilitar los controles piloto. El interruptor basculante de tres posiciones volverá a la posición central y se iluminará el indicador de habilitación de la palanca multifunción del monitor.

NOTA: El indicador LED del interruptor del módulo de teclado muestra qué patrón de control (retroexcavadora o excavadora) está actualmente habilitado.

Pulsar el interruptor selector de configuración de controles del módulo de teclado (SSM) para seleccionar la configuración de control de la excavadora (se ilumina el LED derecho). Con esta configuración de control, las funciones se corresponden con las etiquetas con letras negras sobre fondo amarillo ubicadas en el poste de la cabina. Cuando se arranca el motor, se activa automáticamente la última configuración de controles seleccionada cuando se habilitan los controles piloto.

Manejar la retroexcavadora con los controles piloto. Mover los controles piloto como se muestra para maniobrar los componentes de la retroexcavadora en el sentido deseado.

Continúa en la siguiente página

OUT4001,00009D7 -63-07SEP12-1/2

Cuando se liberan los controles piloto, regresan a la posición de punto muerto. La máquina se quedará en su sitio.

OUT4001,00009D7 -63-07SEP12-2/2

Funcionamiento de ralentí automático—Solo funciones de la retroexcavadora

Para conservar combustible, la función de ralentí automático reduce el régimen del motor desde la configuración de control actual del régimen del motor hasta 900 r/min siempre que no haya detectado demanda hidráulica, y luego regresa el régimen automáticamente a la configuración de control del régimen del motor cuando se activa una función hidráulica.

Se requieren las siguientes condiciones para activar la característica de ralentí automático:

- Motor operando a temperatura de funcionamiento.
- Primero debe colocarse el mando de control del régimen del motor en el valor de configuración de velocidad alta deseada.
- Asiento en posición de retroexcavadora.
- Palanca de control de transmisión (TCL) en punto muerto (N).

NOTA: Si se ha estado utilizando la función de ralentí automático y se gira el asiento hacia fuera de posición de retroexcavadora, la función de ralentí automático se inhabilita temporalmente. Se vuelve a habilitar automáticamente cuando se gira nuevamente el asiento hacia la posición de retroexcavadora y los controles de la palanca multifunción se vuelven a habilitar utilizando el interruptor de activación de control piloto.

Si se cumplen las condiciones mencionadas, debe habilitarse el ralentí automático por el menú del monitor. Ver Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Ralentí automático. (Sección 2-2) La función de ralentí automático se inhabilita automáticamente si cambian las condiciones anteriores.

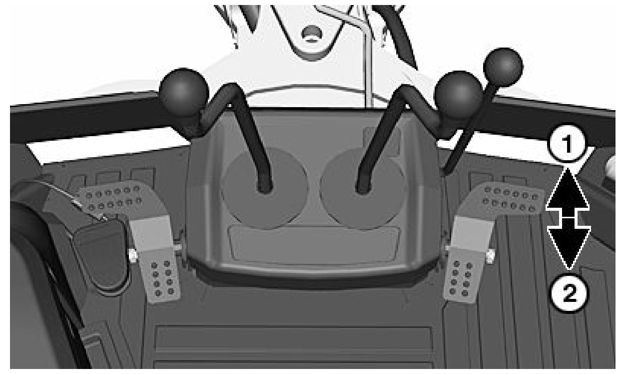
OUT4001,0000B46 -63-19JUN13-1/1

Funcionamiento de brazo extensible—Si existe

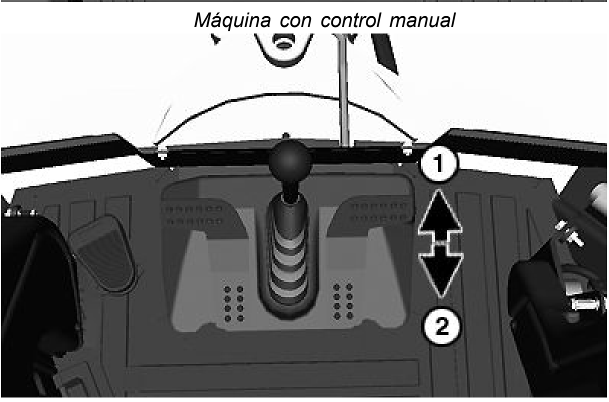
Pisar el pedal del control del brazo extensible con la punta del pie o con el talón para extender (1) o retraer (2) el brazo.

1— Extensión

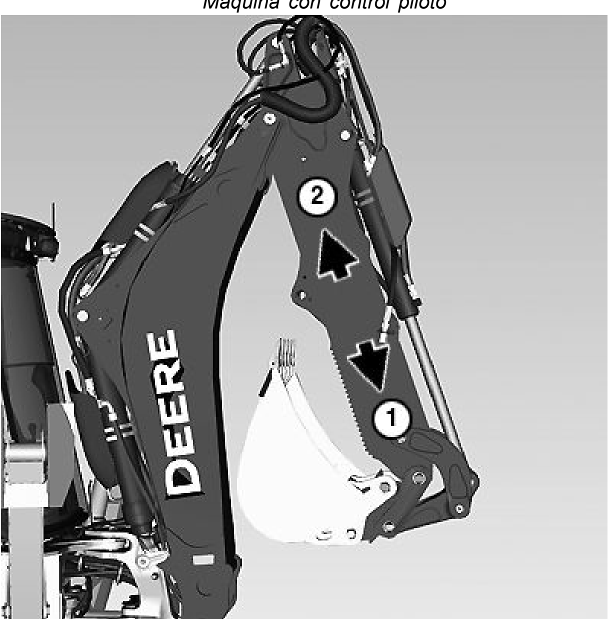
2— Retracción



Máquina con control manual



Máquina con control piloto

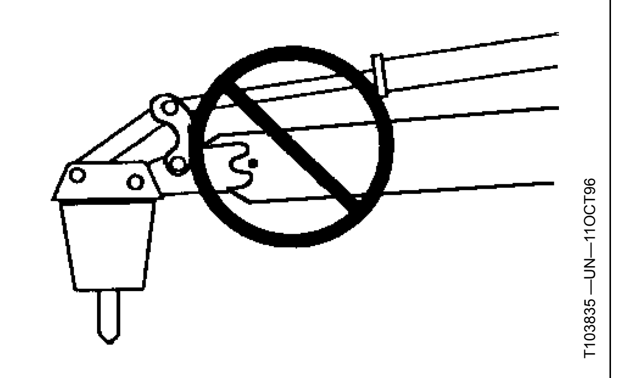


Movimiento de brazo extensible

OUT4001,00009D8 -63-19JUL12-1/1

Funcionamiento de brazo extensible con accesorios—Si existe

Cuando se trabaja con accesorios, se recomienda retraer el brazo extensible y trabarlo en su lugar. El extender el brazo extensible cuando se trabaja con martillos hidráulicos, compactadores, etc.; puede causar desgaste y esfuerzo anormales de los componentes del brazo extensible y acortar su vida útil.



T103835 —UN—11OCT96

OUT4001,00009D9 -63-19JUL12-1/1

Funcionamiento de brazo extensible—Si existe

ATENCIÓN: Evitar lesiones personales debidas al movimiento inesperado de la máquina. Siempre colocar el pasador de bloqueo al estar parado en el suelo.

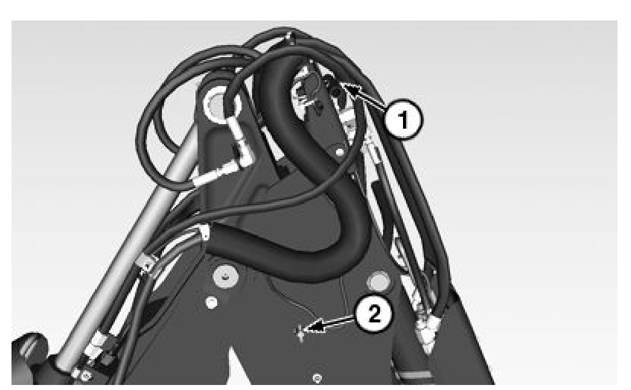
Siempre bajar la retroexcavadora al suelo y apagar el motor antes de quitar o colocar el pasador de bloqueo en el brazo extensible.

Desenganche del bloqueo del brazo extensible

1. Quitar el pasador de cierre rápido del pasador de bloqueo del brazo extensible.
2. Quitar el pasador de bloqueo del brazo extensible de la posición de bloqueo (2), y colocarlo en la posición de almacenamiento (1).
3. Colocar el pasador de cierre rápido en el pasador de bloqueo del brazo extensible.

Enganche del bloqueo del brazo extensible

1. Quitar el pasador de cierre rápido del pasador de bloqueo del brazo extensible.



TX1106595 —UN—09FEB12

Ubicaciones del pasador de bloqueo del brazo extensible

1— Posición de reposo **2— Posición de bloqueo**

2. Quitar el pasador de bloqueo del brazo extensible de la posición de reposo y colocarlo en la posición de bloqueo.
3. Colocar el pasador de cierre rápido en el pasador de bloqueo del brazo extensible.

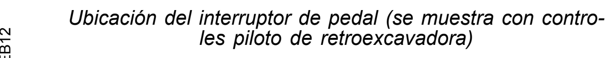
OUT4001,00009DA -63-20JUL12-1/1

Funcionamiento del caudal selectivo hidráulico auxiliar de la retroexcavadora—Si existe



TX1108373A —UN—14FEB12

Módulo de teclado (SSM)



TX1108375A —UN—14FEB12

Ubicación del interruptor de pedal (se muestra con controles piloto de retroexcavadora)

El caudal selectivo del sistema hidráulico auxiliar de la retroexcavadora se utiliza para accionar los accesorios que utilizan caudal hidráulico continuo (martillo).

Desactivar el caudal selectivo del sistema hidráulico auxiliar cuando:

- No haya accesorios instalados.
- Se cambien accesorios.
- Los accesorios instalados no se utilicen.

El asiento del operador debe estar en la posición de retroexcavadora para poder activar la función.

El caudal selectivo del sistema hidráulico auxiliar de retroexcavadora tiene tres modos de funcionamiento: apagado, interruptor de pedal y continuo.

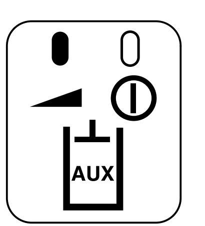
DESCONECTADO

- Todos los LED del interruptor (1) del sistema hidráulico auxiliar están apagados.
- El accesorio está desactivado.

MODO DE INTERRUPTOR DE PEDAL

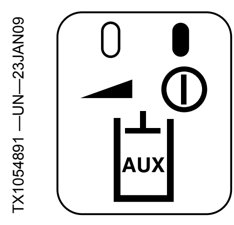
NOTA: Esta configuración del interruptor hidráulico auxiliar será recordada si se gira al asiento fuera de la posición de retroexcavadora o se para el motor.

1. Presionar y soltar el interruptor (1) del sistema hidráulico auxiliar.
2. Se enciende el LED izquierdo en el interruptor del sistema hidráulico auxiliar.
3. Mantener presionado el interruptor de pedal (2) para activar el accesorio.



TX1054891 —UN—23JAN09

Modo de interruptor de pedal



TX1054917 —UN—23JAN09

Modo continuo

1— Interruptor del sistema hidráulico auxiliar **2— Pedal**

4. Soltar el interruptor de pedal para desactivar el accesorio.
5. Presionar y soltar nuevamente el interruptor del sistema hidráulico auxiliar para retornar al modo apagado.

MODO CONTINUO

NOTA: Esta configuración del interruptor hidráulico auxiliar NO será recordada si se gira al asiento fuera de la posición de retroexcavadora o se para el motor. Se debe realizar un ciclo de interruptor para activar nuevamente el modo continuo.

1. Activar el modo de interruptor de pedal.
2. Mantener presionado el interruptor (1) del sistema hidráulico auxiliar.

Continúa en la siguiente página

OUT4001,0000B4A -63-16SEP14-1/3

3. Se enciende el LED derecho del interruptor del sistema hidráulico auxiliar.
   - El accesorio se activa.
   - El interruptor de pedal (2) está desactivado.
4. Mantener pulsado el interruptor de sistema hidráulico auxiliar para alternar entre modo pedal y modo continuo.
5. Presionar y soltar el interruptor del sistema hidráulico auxiliar para retornar al modo apagado.

OUT4001,0000B4A -63-16SEP14-2/3

Ajuste del índice de caudal

IMPORTANTE: Para evitar potenciales daños en la máquina, ésta debe estar APAGADA cuando se ajuste la válvula reguladora de caudal selectivo auxiliar.

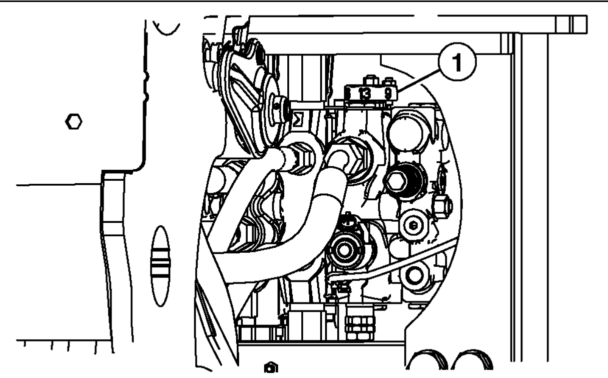
1. Asegurarse de que el sistema hidráulico auxiliar esté desactivado (todos los LED apagados en el interruptor del sistema hidráulico auxiliar).

NOTA: Los ajustes de caudal están grabados en el mando de control del selector de caudal en galones por minuto (gpm).

2. Para ajustar el índice de caudal de la retroexcavadora, girar el mando de control de selección de caudal (1) hasta llegar al valor deseado.

   Ajustes de caudal:

   - 34 l/min (9 gpm)
   - 49 l/min (13 gpm)
   - 60 l/min (16 gpm)
   - 68 l/min (18 gpm)
   - 83 l/min (22 gpm)
   - 94 l/min (25 gpm)



Sección de válvula reguladora de caudal selectivo auxiliar

1— Mando de control del selector de caudal

OUT4001,0000B4A -63-16SEP14-3/3

Funcionamiento del sistema hidráulico auxiliar de cargadora—Si existe

Pedal de brazo extensible (1)

El pedal derecho controla un brazo extensible opcional. Para más información ,ver Funcionamiento del brazo extensible—Si existe, o Funcionamiento del brazo extensible con accesorios—Si existe, en esta sección.

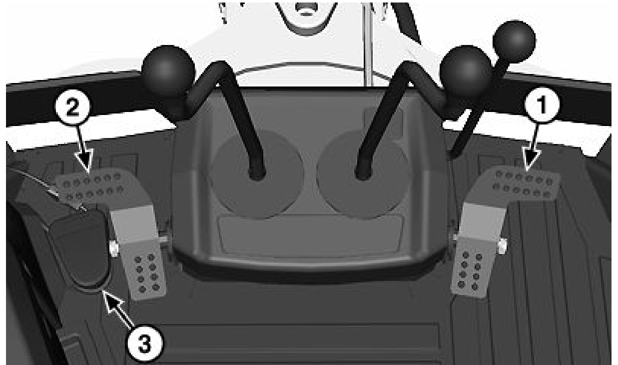
Pedal del accesorio del sistema hidráulico auxiliar (2)

El pedal izquierdo controla un accesorio de retroexcavadora opcional (pulgar). Para más información, ver Funcionamiento del pulgar hidráulico de la retroexcavadora en esta sección, o el manual del operador del fabricante del accesorio.

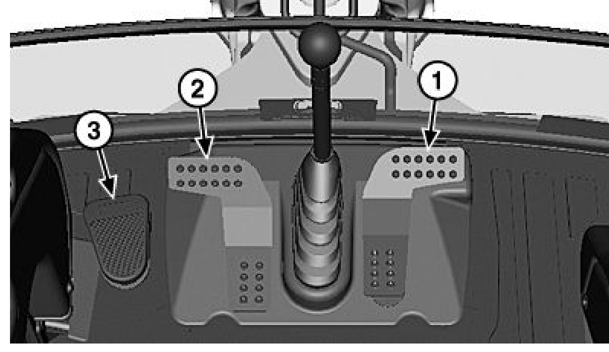
Interruptor de pedal de control de caudal selectivo del sistema hidráulico auxiliar (3)

El interruptor de pedal de control del caudal selectivo del sistema hidráulico auxiliar controla un accesorio opcional de retroexcavadora que utilice caudal hidráulico continuo (martillo). Para más información, ver Funcionamiento del caudal selectivo hidráulico auxiliar de la retroexcavadora—Si existe, en esta sección.

1— Pedal de brazo extensible
2— Pedal del accesorio del sistema hidráulico auxiliar
3— Interruptor de pedal de control de caudal selectivo del sistema hidráulico auxiliar



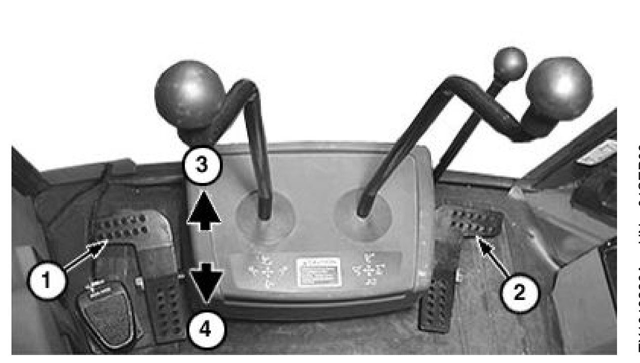
Máquina con control manual



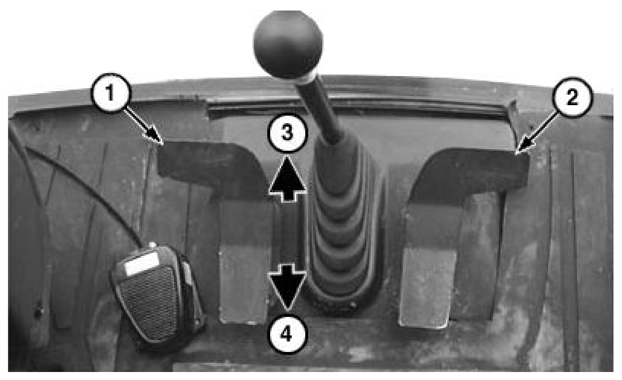
Máquina con control piloto (si existe)

OUT4001,00009DC -63-08OCT14-1/1

Funcionamiento del pulgar hidráulico de retroexcavadora—Si existe



Máquina con control manual

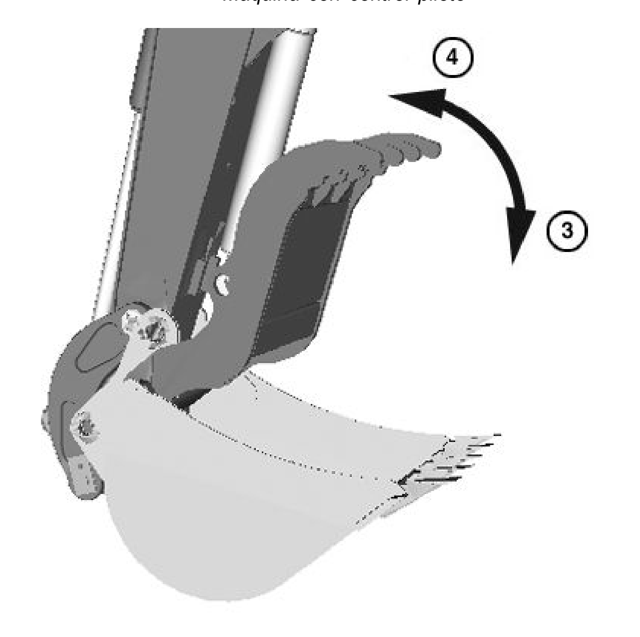


Máquina con control piloto

NOTA: Si la máquina tiene el brazo extensible, la posición del pedal de control del pulgar hidráulico puede diferir. Si la máquina tiene el brazo extensible, el pedal de función hidráulica auxiliar izquierdo (1) accionará el pulgar. Si la máquina tiene el brazo estándar, el pedal de función hidráulica auxiliar derecho (2) accionará el pulgar.

Pisar el pedal de función hidráulica auxiliar apropiado (1 o 2) con el talón o la punta del pie para cerrar (3) o abrir (4) el pulgar hidráulico.

1— Pedal de control de función hidráulica auxiliar izquierdo
2— Pedal de control de función hidráulica auxiliar derecho (o brazo extensible—si existe)
3— Cierre del pulgar hidráulico
4— Apertura del pulgar hidráulico



Movimiento del pulgar hidráulico

OUT4001,00009DD -63-27SEP12-1/1

Funcionamiento del acoplador de retroexcavadora (si tiene)

ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones graves o la muerte a causa del movimiento inesperado de la máquina. Asegurarse que el acoplador está correctamente conectado al accesorio.

Bloqueo del acoplador:

1. Posicionar la máquina y el acoplador para aceptar el accesorio deseado.
2. Mover el gancho acoplador ajustable (3) girando la cabeza hexagonal (5) en sentido horario a la posición completamente retraída.
3. Bajar el gancho acoplador delantero (4) hacia el pasador (2).
4. Hacer girar, retraer y elevar el accesorio ligeramente fuera del suelo.
5. Bajar el gancho acoplador ajustable hacia el pasador (1).

NOTA: No apretar la cabeza hexagonal a más de 270 N•m (200 lb-ft).

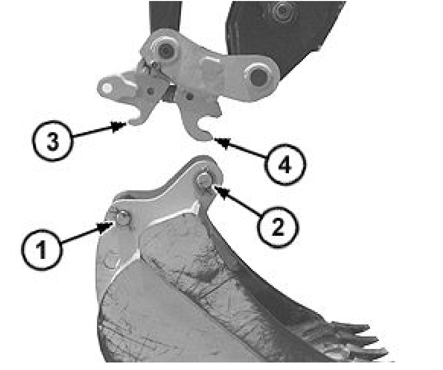
6. Girar la cabeza hexagonal del mecanismo de tornillo en sentido contrahorario hasta que el gancho acoplador ajustable toque el pasador trasero.

ATENCIÓN: Evitar las lesiones debidas al movimiento inesperado de la máquina. Asegurarse de que el bloqueo adicional esté encajado. Si el mismo no se fije sobre la cabeza hexagonal, el tornillo puede girar y el accesorio puede caer.

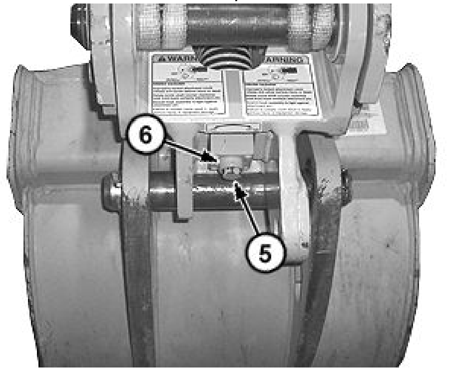
7. Inspeccionar el acoplador visualmente para verificar que los dos ganchos estén firmemente en contacto con los pasadores de fijación. Asegurarse que el bloqueo adicional (6) esté encajado.
8. Antes de usar el accesorio, llevar a cabo una prueba en el suelo para verificar que el mismo esté bien enganchado.
9. Colocar el cucharón en el suelo y extenderlo para asegurarse que el accesorio esté fijado al acoplador.

Desbloqueo del acoplador:

1. Posicionar la máquina y el acoplador para desconectar la máquina del accesorio.



Funcionamiento del acoplador de retroexcavadora



Cabeza hexagonal y bloqueo adicional

1— Pasador
2— Pasador
3— Gancho acoplador ajustable
4— Gancho acoplador delantero
5— Cabeza hexagonal
6— Bloqueo adicional

2. Hacer girar el acoplador para alinear los centros del pasador de fijación (2) y del gancho del acoplador ajustable.
3. Hacer girar, retraer y elevar el accesorio ligeramente fuera del suelo.
4. Girar la cabeza hexagonal del mecanismo de tornillo en sentido horario hasta que el gancho acoplador ajustable esté libre del pasador trasero. Con el trinquete de mano, aflojar el mecanismo de tornillo para liberar completamente del acoplador el pasador de fijación.
5. Mantener el accesorio cerca al suelo y lentamente retraer el cilindro del cucharón.
6. Con el accesorio plano en el suelo, extender el acoplador fuera del accesorio. Asegurarse que el accesorio está en una superficie plana y estable y no puede moverse cuando sale del acoplador.

OUT4001,00009DE -63-20FEB12-1/1

Funcionamiento del sistema hidráulico de mano auxiliar—Si existe

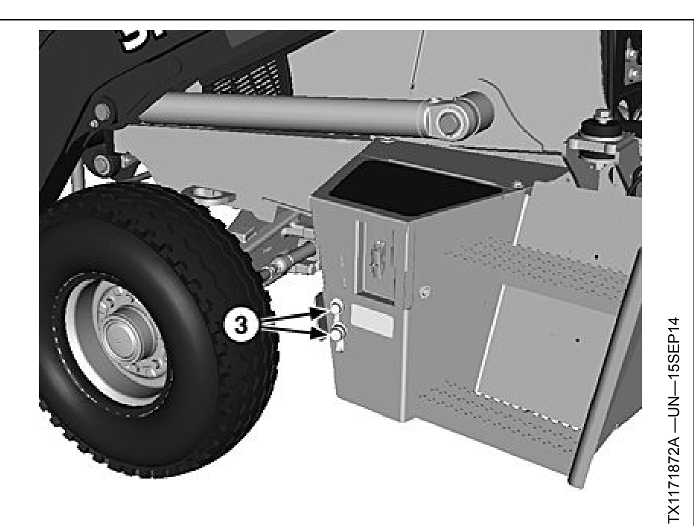
La función de sistema hidráulico de mano utiliza el circuito de control de caudal selectivo auxiliar para suministrar aceite hidráulico al accesorio de mano deseado.

Desactivar el sistema hidráulico de mano cuando:

- No haya accesorios instalados.
- Se cambien accesorios.
- Los accesorios instalados no se utilicen.

Conectar las tuberías del accesorio deseado a los racores (3) de conexión rápida de alimentación y de retorno.

3— Racor de conexión rápida (se usan 2)



Racores de conexión rápida

AR71719,00000BD -63-16SEP14-1/4

ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones por movimientos inesperados de la máquina. El interruptor (1) del sistema hidráulico auxiliar controla también el sistema hidráulico auxiliar de la cargadora. Si se presiona el interruptor (1) cuando el asiento está en posición de cargadora y el interruptor (9) del sistema hidráulico de mano auxiliar está en posición de APAGADO, el sistema hidráulico auxiliar de cargadora se activará, ver Funcionamiento del sistema hidráulico auxiliar de cargadora—si existe, en esta sección.

NOTA: El interruptor (1) del sistema hidráulico auxiliar no controla ninguna funcionalidad de esta función. El interruptor solo proporciona indicación del modo seleccionado.

El sistema hidráulico de mano auxiliar se puede operar en las posiciones de asiento tanto en la posición de cargadora como de retroexcavadora.

1— Interruptor del sistema hidráulico auxiliar



Módulo de teclado (SSM)

Continúa en la siguiente página AR71719,00000BD -63-16SEP14-2/4

El sistema hidráulico de mano auxiliar tiene tres modos de funcionamiento: apagado, interruptor de pedal y continuo.

DESCONECTADO

Presionar la mitad inferior del interruptor (9) completamente hacia dentro.

- Todos los LED del interruptor del sistema hidráulico auxiliar están apagados.
- El accesorio está desactivado.

MODO DE INTERRUPTOR DE PEDAL

1. Presionar el interruptor (9) de modo que esté en la posición intermedia.
   - Se enciende el LED izquierdo en el interruptor del sistema hidráulico auxiliar.
   - El sistema hidráulico auxiliar de cargadora está desactivado.
2. Mantener presionado el interruptor de pedal para activar el accesorio.
3. Soltar el interruptor de pedal para desactivar el accesorio.

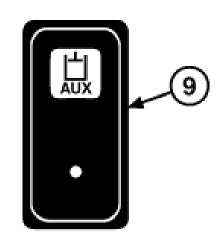
MODO CONTINUO

Presionar a fondo la mitad superior del interruptor (9).

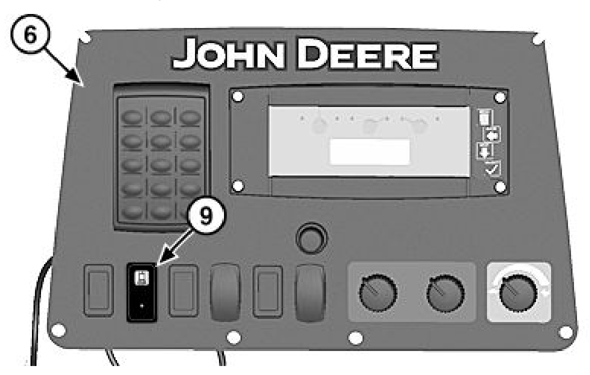
- El accesorio se activa.
- Se enciende el LED derecho en el interruptor del sistema hidráulico auxiliar.
- El interruptor de pedal (2) está desactivado.
- El sistema hidráulico auxiliar de cargadora está desactivado.

2— Interruptor de pedal
6— Consola derecha
9— Interruptor del sistema hidráulico de mano auxiliar

TX1171899A —UN—15SEP14

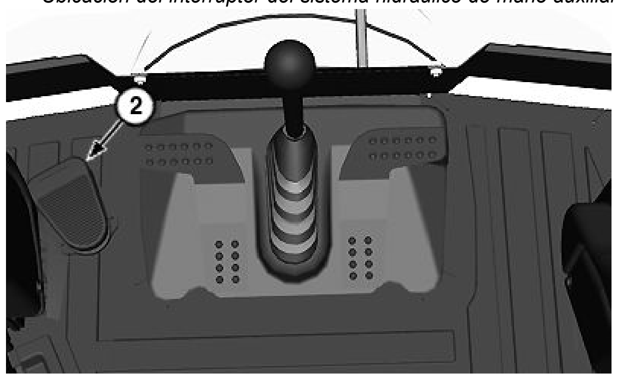


Interruptor del sistema hidráulico de mano auxiliar



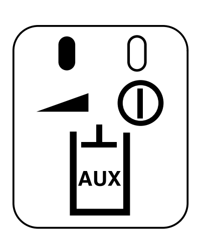
TX1115820A —UN—15SEP14

Ubicación del interruptor del sistema hidráulico de mano auxiliar



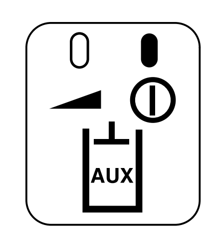
TX1108375A —UN—14FEB12

Ubicación de interruptor de pedal



TX1054891 —UN—23JAN09

Modo de interruptor de pedal



TX1054917 —UN—23JAN09

Modo continuo

Continúa en la siguiente página

AR71719,00000BD -63-16SEP14-3/4

Ajuste del índice de caudal

IMPORTANTE: Para evitar potenciales daños en la máquina, ésta debe estar APAGADA cuando se ajuste la válvula reguladora de caudal selectivo auxiliar.

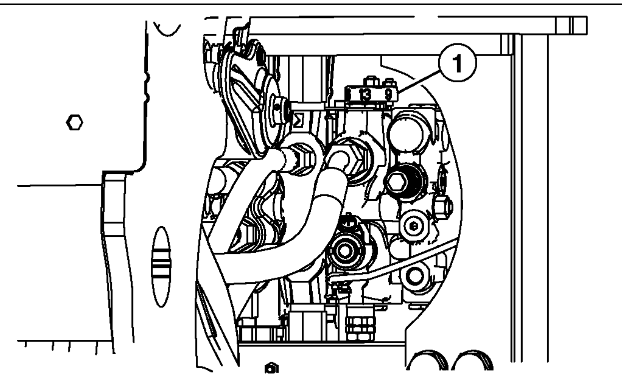
1. Asegurarse de que el sistema hidráulico auxiliar esté desactivado (todos los LED apagados en el interruptor del sistema hidráulico auxiliar).

NOTA: Los ajustes de caudal están grabados en el mando de control del selector de caudal en galones por minuto (gpm).

2. Para ajustar el índice de caudal de la retroexcavadora, girar el mando de control de selección de caudal (1) hasta llegar al valor deseado.

   Ajustes de caudal:

   - 34 l/min (9 gpm)
   - 49 l/min (13 gpm)
   - 60 l/min (16 gpm)
   - 68 l/min (18 gpm)
   - 83 l/min (22 gpm)
   - 94 l/min (25 gpm)



Válvula reguladora de caudal selectivo auxiliar

1— Mando de control del selector de caudal

AR71719,00000BD -63-16SEP14-4/4

Funcionamiento de cargadora

IMPORTANTE: Manejar la cargadora sentado solamente hacia adelante en el asiento del operador.

IMPORTANTE: No elevar ni bajar el aguilón de la cargadora frontal si el capó del motor está abierto. Siempre cerrar el capó del motor completamente antes de mover el aguilón de la cargadora frontal, de lo contrario se causarán daños graves al capó del motor. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)

NOTA: La palanca de control de la cargadora regresa al punto muerto si se la suelta durante el funcionamiento normal de la cargadora.

Pulsar la palanca en las siguientes direcciones para los movimientos correspondientes de la cargadora (1, 2, 3 y 4):

NOTA: La palanca de control de la cargadora cae en el tope de "flotación" cuando se la mueve completamente hacia adelante. La palanca de control de la cargadora permanece en la posición de tope de "flotación" hasta que se la mueva manualmente.

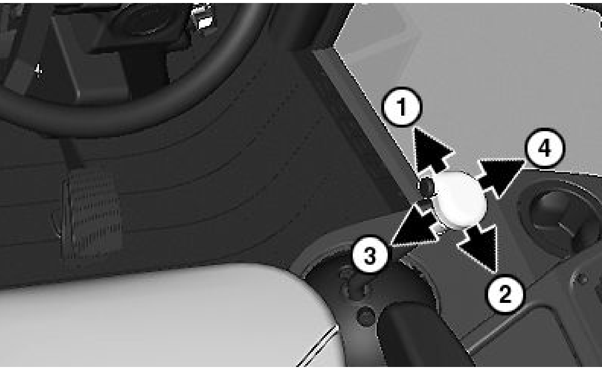
NOTA: La palanca de control de la cargadora cae en el tope de "retorno para excavar" cuando se descarga el cucharón y se mueve la palanca completamente hacia la izquierda. La palanca regresa por sí sola al punto muerto cuando el cucharón llega a la posición de excavación.

La palanca de control de la cargadora ofrece resistencia cuando se eleva el aguilón y se sostiene la palanca en la posición de "retracción del cucharón". La palanca regresa por sí sola al punto muerto cuando el cucharón se nivela automáticamente.

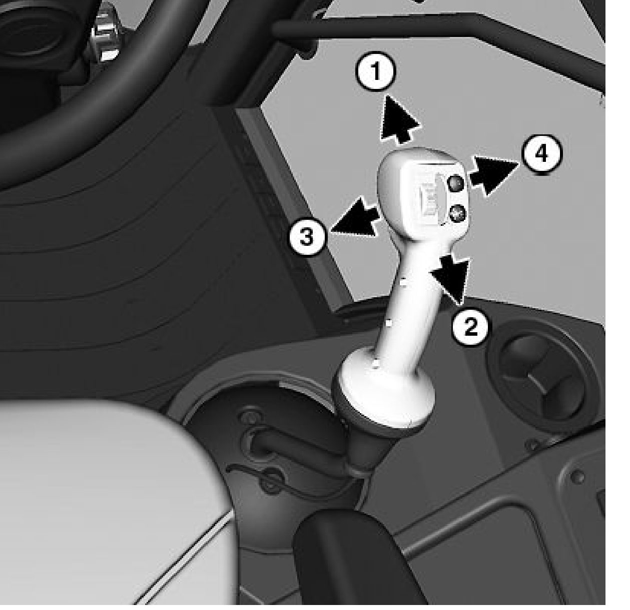
Emplear los topes de "flotación" y de "retorno para excavar" al mismo tiempo para colocar rápidamente el cucharón de la cargadora frontal en la posición de carga, por ejemplo, al conducir hacia una pila de materiales. Cuando el aguilón y el cucharón de la cargadora frontal están en la posición correcta, la palanca de control de la cargadora sale automáticamente del tope de "retorno para excavar" pero permanece en el tope de "flotación".

Para tiempos de ciclo más cortos, extender totalmente la palanca a la posición deseada, hacer funcionar el motor al régimen máximo y mover el aguilón y el cucharón simultáneamente.

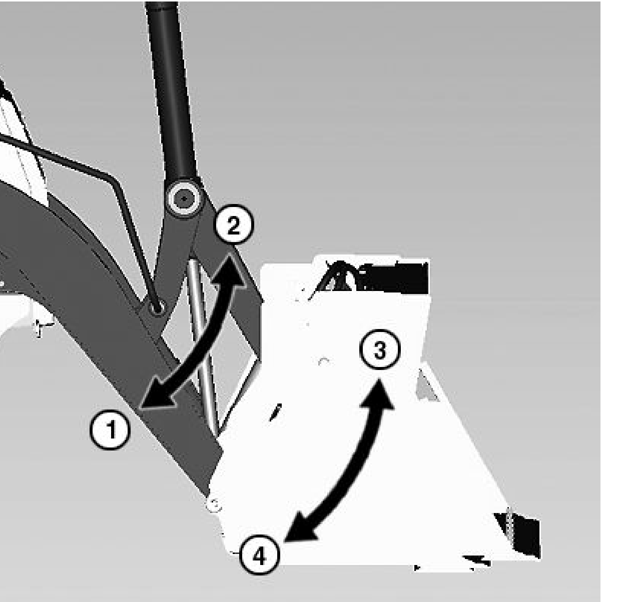
1— Bajada y flotación del aguilón
2— Elevación de aguilón
3— Retracción y retorno para excavar del cucharón
4— Descarga del cucharón



Palanca de control de la cargadora



Palanca única de control de la cargadora (SLLC) con auxiliar—Si existe



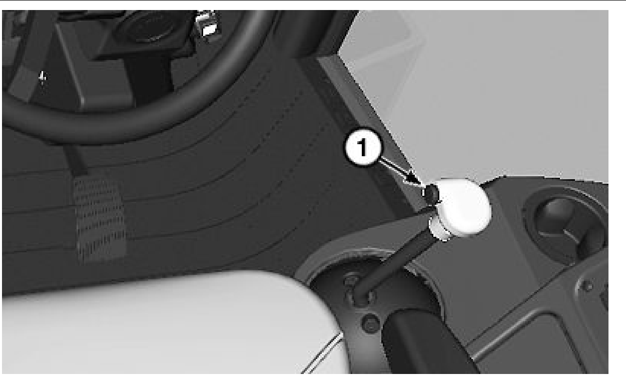
Movimiento del aguilón y cucharón de la cargadora frontal

OUT4001,00009E0 -63-17NOV11-1/1

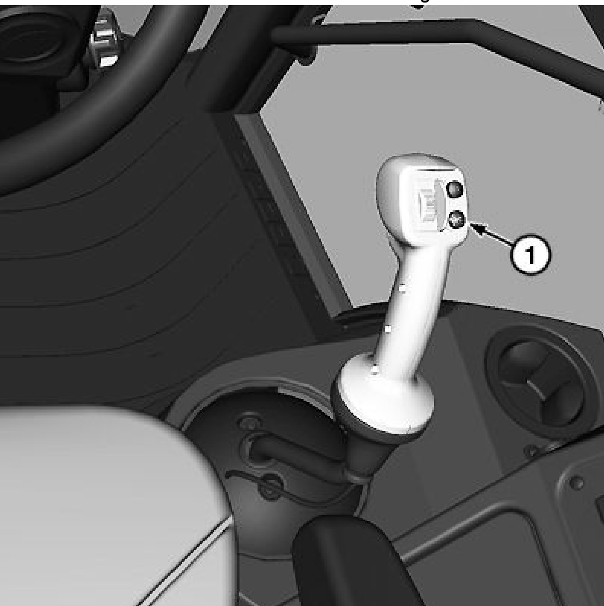
Funcionamiento del desembrague de la cargadora

Presionar el interruptor de desembrague (1) en la palanca de control para desembragar y proporcionar potencia adicional para elevar el cucharón de la cargadora si es necesario.

1— Interruptor de desembrague



Palanca de control de la cargadora



Control de palanca única de la cargadora (SLLC, Single Lever Loader Control) con auxiliar (si tiene)

OUT4001,0000B49 -63-07FEB12-1/1

Funcionamiento del sistema hidráulico auxiliar de la cargadora—Si existe



TX1108373A —UN—14FEB12

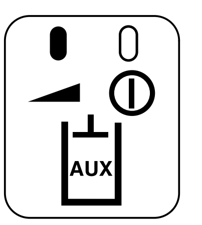
Módulo de teclado (SSM)

TX1108390A —UN—14FEB12

Control de palanca única de la cargadora (SLLC) con función auxiliar—Si existe

NOTA: El sistema hidráulico auxiliar de la cargadora solo se habilita si el asiento del conductor está trabado en la posición de manejo de la cargadora. El sistema hidráulico auxiliar de la cargadora se inhabilita automáticamente si:

- *El cerrojo del pivote del asiento está desbloqueado*
- *El asiento está en la posición de manejo de la retroexcavadora*



TX1054891 —UN—23JAN09

Funcionamiento de cargadora—Modo proporcional

TX1054917 —UN—23JAN09

Funcionamiento de cargadora—Modo continuo

1— Interruptor del sistema hidráulico auxiliar

2— Interruptor auxiliar proporcional de la cargadora

Existen dos modos de funcionamiento del sistema hidráulico auxiliar de la cargadora: proporcional y continuo. Independientemente del modo de funcionamiento, el sistema hidráulico auxiliar de la cargadora se activa con el interruptor auxiliar proporcional de la cargadora (2), que se encuentra en el control de palanca única de la cargadora (SLLC).

- Si el asiento del conductor está trabado en la posición de manejo de la cargadora, el sistema hidráulico auxiliar se habilita automáticamente para la configuración **proporcional** (LED izquierdo iluminado) del interruptor hidráulico auxiliar (1).
  - El caudal de aceite es proporcional a la posición del interruptor de rodillo, en relación con el punto muerto. Se considera punto muerto a la posición centrada (sin caudal) del interruptor de rodillo. Leves movimientos del interruptor, en dirección de avance o de retroceso, proporcionan un caudal mínimo de aceite. El caudal de aceite aumenta a medida que el interruptor se aleja de la posición del punto muerto. El caudal máximo de aceite se proporciona cuando el interruptor llega al tope de la dirección de avance o de retroceso del interruptor de rodillo. El caudal de aceite se detiene cuando el interruptor rodante regresa al punto muerto o el interruptor hidráulico auxiliar del módulo de teclado (SSM) se pone en apagado.
- Pulsar y soltar el interruptor hidráulico auxiliar para habilitar el sistema hidráulico auxiliar **continuo** (LED derecho iluminado).
  - Hay un caudal continuo y completo de aceite en el interruptor de rodillo, en dirección de avance o de retroceso. Mover el interruptor de rodillo aproximadamente 50 % en cualquier sentido para suministrar aceite de caudal pleno continuo al dispositivo conectado. El caudal de aceite se detiene cuando el interruptor de rodillo se mueve aproximadamente 50 % en el sentido opuesto o se desactiva el interruptor hidráulico auxiliar en el SSM. Después de detener el caudal de aceite, el interruptor rodante debe regresar a la posición de punto muerto antes de que el caudal de aceite pueda volver a enviarse en dirección de avance o de retroceso.

Continúa en la siguiente página

OUT4001,0000B4F -63-19JUN13-1/2

NOTA: En la máquina 310SK, sin importar la configuración que se elija en el SDM, la velocidad del caudal continuo siempre será RÁPIDA.

La velocidad de caudal continuo de la cargadora puede ajustarse a lenta, intermedia o rápida con la pantalla de monitor estándar (SDM). Para cambiar la configuración, consultar Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Régimen aux. cargadora (si existe). (Sección 2-2).

- Pulsar y soltar el interruptor hidráulico auxiliar otra vez para desactivar todo el sistema hidráulico auxiliar (todos los diodos fotoemisores se apagan).

OUT4001,0000B4F -63-19JUN13-2/2

Funcionamiento del bloqueo del diferencial

ATENCIÓN: Evitar las lesiones causadas por la pérdida de control de la máquina. NO aplicar el bloqueo del diferencial cuando se conduce a velocidades altas pues esto limita la respuesta de la dirección.

Evitar los daños a la máquina y evitar las lesiones causadas por la pérdida de control de la máquina. NO bloquear el diferencial durante un giro.

Evitar lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Cuando la falta de tracción hace que una rueda trasera patine, reducir la velocidad de giro de la rueda antes de bloquear el diferencial. Es posible dañar los componentes internos del eje si se aplica el bloqueo cuando una rueda trasera gira a velocidad alta.

IMPORTANTE: Evitar los daños al eje. Aplicar el bloqueo del diferencial solamente cuando la máquina está en ralentí.

Para bloquear el diferencial trasero, reducir el régimen del motor a ralentí, y luego pisar sin soltar el interruptor de bloqueo del diferencial (1). Con el diferencial trasero bloqueado, ambas ruedas traseras giran a la misma velocidad.

En situaciones de tracción desigual el diferencial trasero permanece bloqueado. Si se suelta el interruptor de pie de bloqueo del diferencial, se suelta el bloqueo automáticamente una vez que la tracción vuelva a ser uniforme. Mantener pulsado el interruptor de bloqueo del diferencial de modo continuo para mantener el diferencial trasero bloqueado en situaciones de tracción uniforme.



Interruptor de bloqueo de diferencial

1—Interruptor de bloqueo de diferencial

La función de bloqueo del diferencial tiene una configuración en el monitor estándar (SDM) denominado LÍMITE DE VELOCIDAD DE BLOQUEO DEL DIFERENCIAL (solo en modo servicio). Cuando está habilitado, el sistema inhabilita automáticamente la activación del sistema de bloqueo del diferencial cuando el régimen del motor excede las 1000 r/min, a pesar de que se pise el interruptor de pie. Cuando la función está inhabilitada, el operador controla el sistema de bloqueo del diferencial mediante el interruptor de pie.

OUT4001,0000BAC -63-20SEP12-1/1

Funcionamiento de la tracción delantera (TDM)—Si existe

NOTA: Para mejorar el rendimiento y el consumo de combustible y reducir el desgaste de los neumáticos, usar la tracción delantera mecánica (TDM) solo cuando sea necesario.

Para el rendimiento óptimo de la TDM, es importante mantener los neumáticos delanteros a la presión correcta. Ver Presión de los neumáticos. (Sección 3-3).

NOTA: Siempre que la transmisión entre en marcha F4 o F5 (modo de transmisión manual o cambios automáticos), la TDM se desengranará automáticamente. Sin embargo, para aumentar el rendimiento de los frenos, la TDM se engrana automáticamente en F4 y F5 siempre que los frenos de servicio estén aplicados y se habilita la opción de frenado de TDM.

Presionar la mitad superior del interruptor de la TDM (1) para engranar el eje de transmisión de la TDM. Presionar la mitad inferior del interruptor de la TDM para desengranar la TDM.

Si la máquina contiene palanca de control de cargadora única (SLLC) con auxiliar, presionar el interruptor de TDM (1) en SLLC para accionar el eje de transmisión de TDM. Presionar el interruptor de la TDM en la SLLC nuevamente para desengranar la TDM. La SLLC también tiene un interruptor momentáneo de TDM (3) para mantener presionado y engranar temporalmente el eje de transmisión de la TDM cuando sea necesario. Al soltar el interruptor, se desengrana la TDM.

El indicador de TDM (2) queda iluminado en el monitor estándar (SDM) mientras la TDM está engranada.

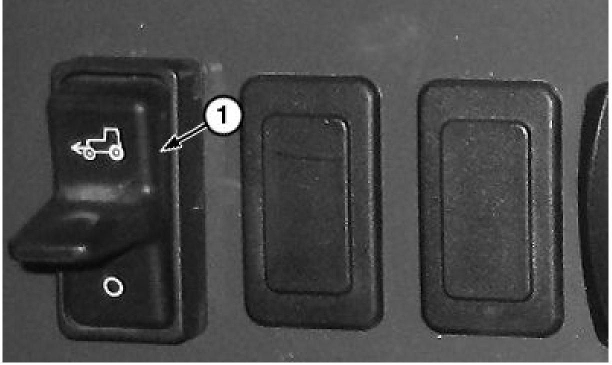
Mientras el interruptor de la TDM está activado, ocurre lo siguiente:

- La tracción en 4 ruedas se engrana en marcha 1, 2 y 3, en avance y en retroceso.
- La tracción en 4 ruedas se desengrana en las marchas 4 y 5.

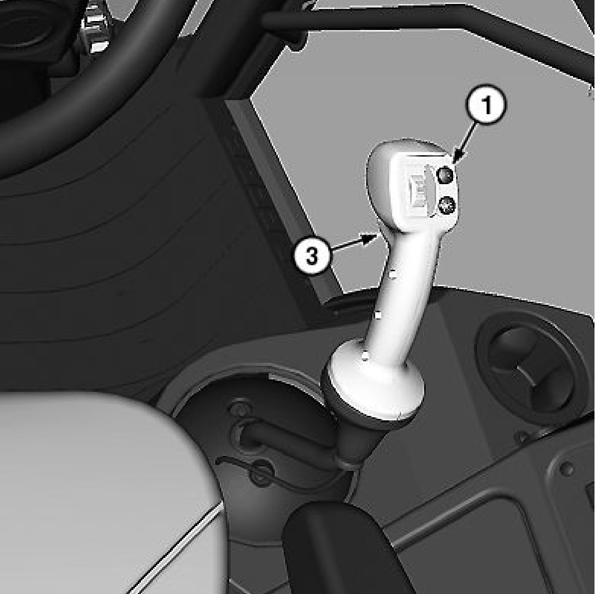
Cuando se habilita el frenado de TDM por medio del menú del SDM, ocurre lo siguiente:

- La tracción en 4 ruedas se engrana cuando se aplican los frenos en las marchas 4 ó 5.
- La tracción en 4 ruedas no se engrana automáticamente en las marchas 1, 2 ó 3 a menos que el interruptor de la TDM esté activado.

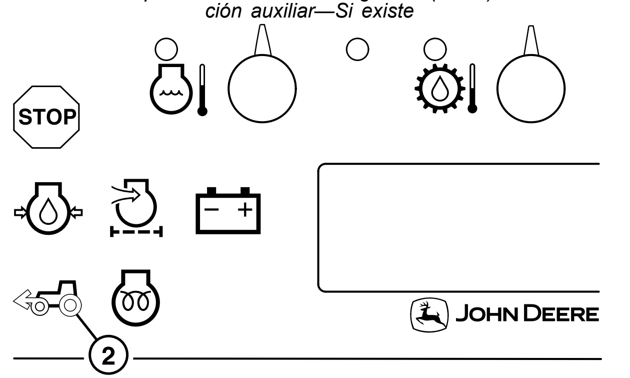
Para habilitar o inhabilitar el frenado de TDM, ver Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Frenado de TDM. (Sección 2-2).



Consola derecha



Control de palanca única de la cargadora (SLLC) con función auxiliar—Si existe



Monitor estándar (SDM)

1— Interruptor de la tracción delantera (TDM)
2— Indicador de TDM
3— Interruptor momentáneo de tracción delantera (TDM)

OUT4001,00009E2 -63-19JUN13-1/1

Funcionamiento de acoplador de cargadora (si lo tiene)

ATENCIÓN: Evitar las lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. El accesorio puede caer si no está correctamente instalado en el acoplador de la cargadora. El operador debe estar al tanto de las demás personas en la zona de trabajo.

1. Colocar la máquina en suelo firme y nivelado.
2. Bajar el aguilón. Parar la máquina.
3. Presionar sin soltar el interruptor del acoplador de cargadora (1) en el módulo de teclado (SSM) durante 1 segundo para habilitar la instalación de accesorios (pasadores del acoplador para retracción).
4. Accionar el control del cucharón para desplazar el bastidor de acoplador hacia adelante.
5. Conducir en sentido de avance. Guiar la parte superior del bastidor de acoplador en los ganchos de montaje del accesorio.
6. Elevar el aguilón. Inclinar el bastidor de montaje hacia atrás hasta que el accesorio esté contra el acoplador.
7. Presionar el interruptor del acoplador de cargadora nuevamente para engranar los pasadores del acoplador.

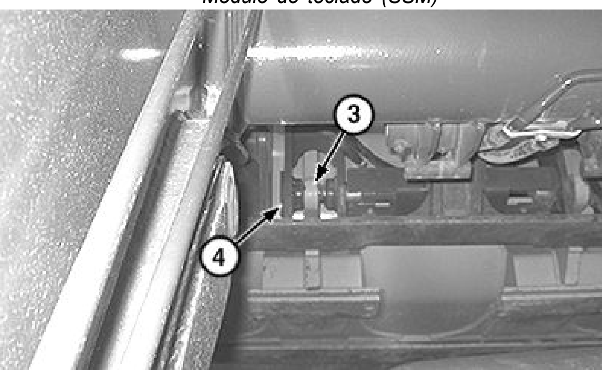
NOTA: Si el accesorio no está correctamente fijado, desconectarlo y volver a conectarlo.

8. Elevar el aguilón. Inspeccionar el accesorio visualmente para verificar que la placa de pasadores de acoplador de la cargadora (3) esté empujada contra la estructura del acoplador de la cargadora (4) y que los pasadores estén encajados en los orificios de montaje del accesorio.



TX1108094A —UN—10FEB12

Módulo de teclado (SSM)



TX1014133A —UN—26OCT06

Se muestra el lado izquierdo

1— Interruptor del acoplador de la cargadora
3— Placa de pasadores de acoplador de cargadora (1 en cada lado)
4— Estructura de acoplador de cargadora (1 en cada lado)

OUT4001,00009DF -63-17NOV11-1/1

Elevación de objetos

ATENCIÓN: Evitar las lesiones personales. No mover nunca la carga repentinamente. No mover nunca la carga por encima de la cabeza de una persona. NO permitir a personas cerca de la carga. No permitir a nadie cerca de una carga levantada que no esté apoyada por bloques o en el suelo.

Asegurarse que la cadena/eslinga esté en buenas condiciones y que tenga capacidad suficiente para la carga que se está levantando.

1. Conectar cadenas/eslingas a los cucharones, tal como se muestra, para obtener la capacidad de elevación máxima. Para las capacidades de la retroexcavadora, ver Varios, Especificaciones. (Sección 4-6.)
2. Conectar un cable de mano a la carga para mayor estabilidad. Usar un cable lo suficientemente largo para asegurarse que la persona que lo sujeta esté a una distancia segura de la carga.
3. Antes de levantar, probar la estabilidad de la carga de la forma siguiente:

NOTA: Si se usa la retroexcavadora para levantar, elevar los neumáticos traseros a 50 mm (2 in.) del suelo y asegurarse que la máquina esté nivelada. Si el suelo es blando, colocar tablones u otros soportes anchos debajo de las patas de los estabilizadores para aumentar la estabilidad.

a. Estacionar la máquina cerca de la carga.

b. Enganchar la carga a una cadena/eslinga.

c. Levantar la carga a 50 mm (2 in.) del suelo.

d. Si se está utilizando la retroexcavadora, girar la carga totalmente hacia un lado.



TX1014618A —UN—03NOV06

Levante con la cargadora frontal



TX1014625A —UN—03NOV06

Funciones de grúa de la retroexcavadora

e. Con la carga cerca del suelo, alejarla de la máquina.

Si se tiene alguna duda sobre la estabilidad de la máquina, bajar la carga al suelo y hacer los ajustes necesarios para poder realizar exitosamente la prueba. No levantar la carga hasta que la máquina pueda ejecutar la prueba a un nivel aceptable.

OUT4001,00009E3 -63-13FEB12-1/1

Estacionamiento de la máquina

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Bajar todo el equipo al suelo.
3. Mover la palanca de control de transmisión (TCL) (1) al punto muerto (N).

ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Nunca usar la TCL para mantener la máquina parada. Conectar siempre el freno de estacionamiento para mantener la máquina parada.

4. Presionar el interruptor del freno de estacionamiento (2) en el módulo de teclado (SSM) para aplicarlo.
5. Mover la perilla de control de régimen del motor (3) a ralentí.

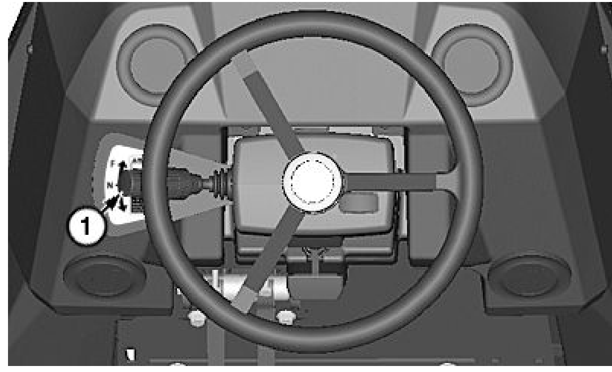
IMPORTANTE: Evitar dañar el turbocompresor/motor. Es necesario apagar el motor correctamente.

6. Pulsar el interruptor de parada del motor (4) para apagar el motor.

   Si el motor está por encima de una temperatura umbral, el motor descenderá a 900 r/min la primera vez que se presione el interruptor de parada del motor si no está ya en esa velocidad. Aparecerá una cuenta regresiva en el monitor, y el turbocompresor/motor se detendrá automáticamente después de haber completado el proceso de enfriamiento. Esto llevará 2 minutos como máximo.

   Si se presiona sin soltar el interruptor de parada del motor (no se recomienda esta práctica, ya que puede dañar el turbocompresor/motor), el motor se apagará inmediatamente. Al hacerlo se visualiza un código de diagnóstico en el monitor. Después que el turbocompresor se enfríe, el código de diagnóstico activo desaparecerá del monitor y se almacenará.

7. Aliviar la presión hidráulica moviendo las palancas de control hasta que el equipo deje de moverse.



Palanca de control de transmisión (TCL)



Consola derecha

1— Palanca de control de transmisión (TCL)
2— Interruptor del freno de estacionamiento
3— Perilla de control de régimen del motor
4— Interruptor de parada del motor

OUT4001,00009E4 -63-24APR12-1/1

Elevación de la máquina

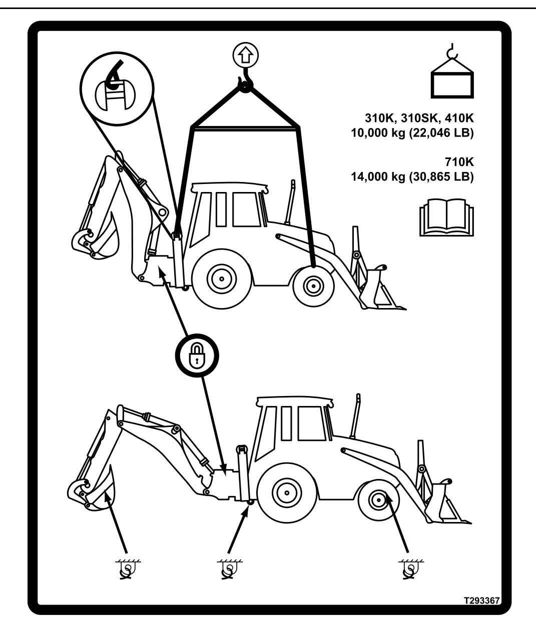
ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina al levantarla. Verificar la capacidad de elevación de la grúa antes de elevar la máquina. Elevar la carga a la altura mínima necesaria. Mantener a las personas alejadas de las cargas elevadas.

NOTA: No usar los asideros ni los peldaños para levantar o amarrar la máquina.

Para información específica acerca del peso, ver Peso de la cargadora retroexcavadora 310SK. (Sección 4-6)

1. Aplicar el freno de estacionamiento.
2. Mover los estabilizadores a la posición de elevación completa.
3. Aplicar los bloqueos de la pluma de retroexcavadora y de giro. Ver Funcionamiento del bloqueo de la pluma y Funcionamiento del bloqueo de giro en esta sección.
4. Aplicar el bloqueo del brazo extensible, si existe. Ver Funcionamiento del bloqueo del brazo extensible—Si existe en esta sección.
5. Usar cables y eslingas con capacidad adecuada para levantar la máquina. La grúa debe posicionarse de modo que se levante la máquina de forma paralela con el suelo.

   Colocar las eslingas debajo de la parte delantera del bastidor de la máquina y debajo de la parte trasera de la misma en las zonas designadas para levantar.



TX1108407 —UN—15FEB12

Elevación de la máquina

6. Usar protectores en las esquinas puntiagudas.
7. Los cables de elevación deben ser de largo suficiente para evitar el contacto con la máquina.
8. El ancho y la resistencia del esparcidor deben ser suficientes para evitar el contacto con la máquina.

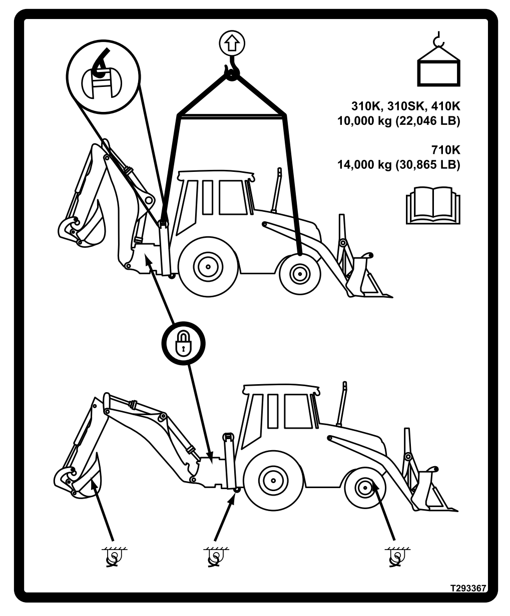
OUT4001,0000B4E -63-20JUL12-1/1

Carga de la máquina sobre un remolque

1. Mantener limpia la plataforma del remolque. Colocar cuñas contra las ruedas del remolque.
2. Usar una rampa o plataforma de carga. Las rampas deben soportar el peso de la máquina y deben tener el ángulo de inclinación y la altura adecuadas. Cargar y descargar la máquina en una superficie nivelada.
3. Abrocharse el cinturón de seguridad antes de arrancar el motor. Dejar el motor funcionar durante varios minutos.
4. Instalar el pasador de bloqueo del brazo extensible, si existe, y aplicar el bloqueo de giro de la retroexcavadora.
5. Para subir la máquina por la rampa, conducirla lentamente con la línea central sobre la línea central del remolque.
6. Bajar la cuchara de la cargadora sobre bloques o sobre la plataforma del remolque.
7. Bajar la pluma de la retroexcavadora hasta que la cuchara repose sobre la plataforma del remolque.
8. Detener el motor.

IMPORTANTE: Evitar posibles daños al sistema hidráulico. Sujetar cadenas o cables a la máquina en los puntos apropiados.

9. Sujetar cadenas o cables del remolque a los puntos de amarre. No colocar las cadenas o cables sobre o contra las mangueras o tuberías hidráulicas.



TX1108407 —UN—15FEB12

Posiciones de amarre de la máquina

10. Sujetar la cuchara de la retroexcavadora al remolque con cadenas o cables para evitar movimientos durante el transporte.
11. Cubrir con cinta adhesiva la abertura del tubo de escape del motor para evitar la entrada de polvo y lluvia.

OUT4001,00009E5 -63-20JUL12-1/1

Remolcado

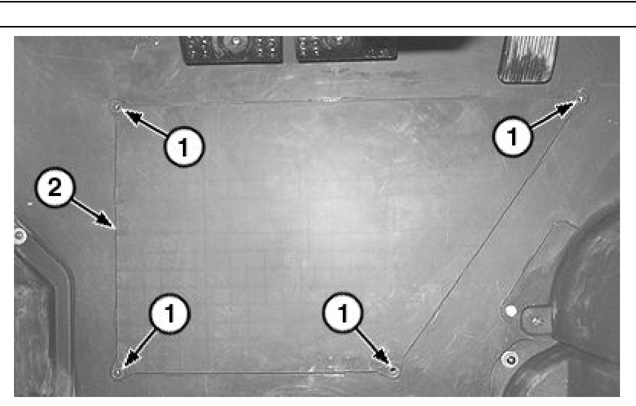
IMPORTANTE: Evitar dañar la transmisión por insuficiente suministro de aceite. No intentar arrancar el motor por remolcado. NO remolcar la máquina a más de 10 km/h (6 mph) y/o distancias superiores a 10 km (6,21 mi).

NO se recomienda remolcar la máquina. Si es IMPRESCINDIBLE hacerlo, proceder de la manera siguiente:

1. Apagar el motor.

ATENCIÓN: Para evitar lesiones o la muerte, impedir que la máquina se mueva de forma inesperada. Antes de liberar el freno de estacionamiento, bloquear las ruedas para evitar el movimiento de la máquina.

2. Bloquear los neumáticos de modo seguro.
3. Fijar la máquina remolcadora lo más cerca posible a la máquina remolcada usando cadenas.



TX1106638 —UN—13FEB12

Piso de cabina

1— Tornillos (se usan 4)
2— Placa de acceso del piso de la cabina

4. Quitar la alfombrilla de goma del piso del puesto del operador. Quitar los tornillos (1) y la placa de acceso (2) del piso de la cabina.

Continúa en la siguiente página

OUT4001,00009E6 -63-23SEP14-1/2

IMPORTANTE: Evitar daños en el freno de estacionamiento por acumulación de calor. Desconectar manualmente el freno.

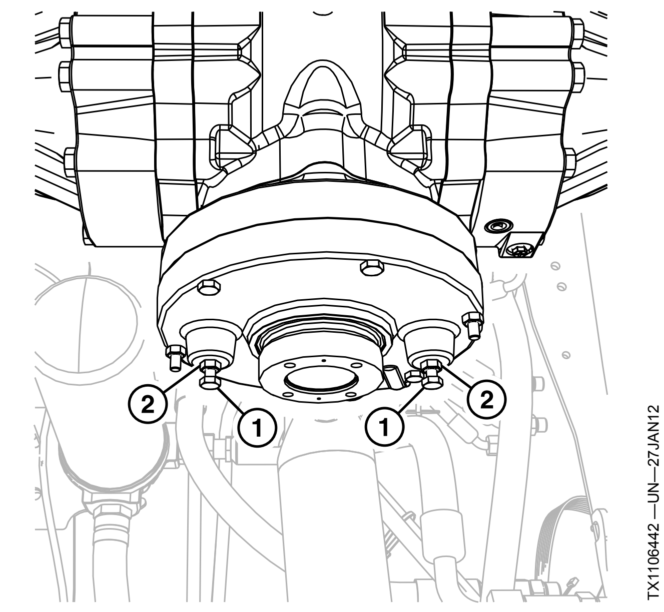
5. Aflojar las tuercas (2).
6. Liberar el freno de estacionamiento para el remolcado atornillando completamente los tornillos (1).
7. Quitar los bloques de las ruedas y remolcar la máquina.
8. Cuando se complete el remolcado, bloquear los neumáticos y conectar el freno de estacionamiento para retener la máquina desatornillando ambos tornillos según las especificaciones (3), como se muestra.

Especificación

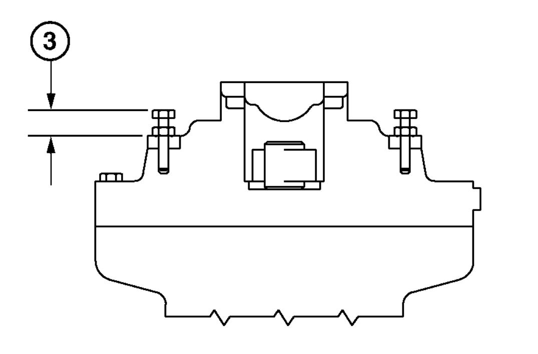
Tornillo de conexión del freno de estacionamiento—Distancia...27—28 mm
1,06—1,10 in

9. Apretar las tuercas para bloquear los tornillos en su posición.
10. Instalar la placa de acceso en el piso del puesto del operador y la alfombrilla de goma.

1— Tornillo de conexión del freno de estacionamiento (se usan 2)
2— Tuerca hexagonal (se usan 2)
3— Posición del tornillo de la caja



Tornillos de conexión del freno de estacionamiento



Ajuste de la conexión del freno de estacionamiento

OUT4001,00009E6 -63-23SEP14-2/2

Combustible diesel

Consultar al proveedor local de combustible para obtener las propiedades del combustible diesel disponible en la zona.

En general, los combustibles diesel se preparan de modo que satisfagan los requisitos de temperaturas bajas de la zona geográfica en la cual se venden.

Se recomienda el uso de combustible diesel que cumpla con las especificaciones EN 590 o ASTM D975. El combustible diesel renovable, producido por el hidrotratamiento de grasas animales y aceites vegetales, es esencialmente idéntico al combustible diesel basado en petróleo. El combustible diesel renovable que satisface las normas EN 590 o ASTM D975 es aceptable para usar en cualquier nivel de mezcla.

Propiedades de combustible requeridas

En todos los casos, el combustible deberá tener las propiedades siguientes:

Índice cetánico mínimo de 43. Se prefiere que el índice cetánico sea mayor que 47, especialmente para temperaturas inferiores a –20°C (–4°F) o en alturas mayores que 1500 m (5000 ft).

Temperatura de obturación de filtros en frío (CFPP) de por lo menos 5°C (9°F) por debajo de la temperatura mínima anticipada o **punto de turbidez** por debajo de la temperatura mínima anticipada.

La **lubricidad del combustible** debe pasar un diámetro de cicatriz máximo de 0,45 mm, medido de acuerdo con las normas ASTM D6079 ó ISO 12156-1.

La calidad del combustible diesel y su contenido de azufre deberán cumplir con todos los reglamentos de emisiones existentes en la zona en la cual se utilice el motor. NO usar combustible diesel con un contenido de azufre superior al 10 000 mg/kg (10 000 ppm).

Contenido de azufre para motores que satisfacen los niveles de emisiones Tier 4 interino y Fase IIIB.

- Usar SOLAMENTE combustible diesel de azufre ultra bajo (ULSD) con un contenido máximo de azufre del 15 mg/kg (15 ppm).

Contenido de azufre para motores que satisfacen los niveles de emisiones Tier 3 y Fase III A

- Se recomienda usar combustible diesel con un contenido de azufre menor que 1000 mg/kg (1000 ppm)
- Al usar combustible diesel con un contenido de azufre de 1000-5000 mg/kg (1000-5000 ppm) es necesario ACORTAR los intervalos entre cambios de aceite y filtro.
- ANTES de usar combustible diesel con un contenido de azufre mayor que 5000 mg/kg (5000 ppm) comunicarse con el concesionario John Deere

Contenido de azufre para motores que satisfacen los niveles de emisiones Tier 2 y Fase II

- Se recomienda usar combustible diesel con un contenido de azufre menor que 500 mg/kg (500 ppm).
- Al usar combustible diesel con un contenido de azufre de 500—5000 mg/kg (500—5000 ppm) es necesario ACORTAR los intervalos entre cambios de aceite y filtro.
- ANTES de usar combustible diesel con un contenido de azufre mayor que 5000 mg/kg (5000 ppm) comunicarse con el concesionario John Deere

Contenido de azufre para otros motores

- Se recomienda usar combustible diesel con un contenido de azufre menor que 5000 mg/kg (5000 ppm).
- Al usar combustible diesel con un contenido de azufre superior a 5000 mg/kg (5000 ppm) es necesario ACORTAR los intervalos entre cambios de aceite y filtro.

IMPORTANTE: No mezclar aceite de motor diesel usado ni ningún tipo de aceite lubricante con el combustible diesel.

IMPORTANTE: El uso de aditivos inadecuados puede dañar el equipo de inyección de combustible de los motores diesel.

OUT4001,0000B8D -63-05MAR12-1/1

Especificaciones de combustible diésel

El motor de esta máquina está diseñado para funcionar solo con combustible diésel de azufre ultra bajo (ULSD). El uso de otro combustible que no sea el ULSD reducirá la eficiencia y la durabilidad del motor, dañará en forma permanente los sistemas de control de emisiones avanzadas del motor, reducirá el consumo de combustible y posiblemente evitará que funcione el motor. Es posible que las garantías relacionadas con las emisiones se anulen con el uso del combustible que no cumple con estas especificaciones.

OUT4001,000060A -63-10JAN12-1/1

Capacidad lubricante del combustible diésel

La mayoría de los combustibles diésel fabricados en Estados Unidos, Canadá y en la Unión Europea tienen la capacidad de lubricación adecuada para asegurar el funcionamiento correcto y la durabilidad de los componentes del sistema de inyección de combustible. No obstante, los combustibles diésel fabricados en otras zonas del mundo pueden carecer de la lubricidad necesaria.

IMPORTANTE: Comprobar que el combustible diésel utilizado en el equipo dispone de las características necesarias de lubricidad.

La Lubricidad del combustible debe superar un diámetro de huella máximo de 0,52 mm medido según la norma ASTM D6079 o ISO 12156-1. Se prefiere un diámetro de huella máximo de 0,45 mm.

Si se usa un combustible con lubricidad baja o desconocida, añadir acondicionador protector de combustible diésel de John Deere (o un producto equivalente), a los niveles de concentración especificados.

Lubricidad del combustible biodieselc

La lubricidad del combustible puede mejorar considerablemente si se mezcla hasta un 20 % con biodiésel B20. Para mezclas con biodiésel superiores a B20 está limitado un mayor aumento de la lubricidad.

DX,FUEL5 -63-07FEB14-1/1

Manipulación y almacenamiento de combustible diésel


ATENCIÓN: Reducir el riesgo de incendio. Tener cuidado al manipular el combustible. NO llenar el depósito de combustible con el motor en marcha. NO FUMAR mientras se reposta o se realizan trabajos de mantenimiento en el sistema de combustible.

Llenar el depósito de combustible al final de cada jornada para evitar la condensación y el congelamiento del agua en tiempo frío.

Mantener todos los tanques de almacenamiento lo más llenos que sea posible para reducir al mínimo la condensación.

Comprobar que todos los tapones y tapas de los depósitos de combustible estén debidamente instalados para impedir la entrada de humedad. Revisar el contenido de agua en el combustible periódicamente.

Si se utiliza combustible biodiesel, podría ser necesario sustituir el filtro de combustible con mayor frecuencia debido a obstrucciones prematuras.

Revisar el nivel de aceite del motor diariamente, antes de arrancar el motor. Si el nivel de aceite aumenta, esto puede indicar que el aceite del motor está diluyéndose con combustible.

IMPORTANTE: El depósito de combustible se ventila a través de su tapón de llenado. Si es necesario reemplazar el tapón de llenado, instalar siempre un tapón original con orificio de ventilación.

Si el combustible permanece almacenado por mucho tiempo o si el consumo de combustible es lento, añadir un acondicionador para estabilizar el combustible y evitar la condensación del agua. Consultar al proveedor de combustible o al concesionario John Deere para obtener información sobre las recomendaciones de uso.

DX,FUEL4 -63-15FEB13-1/1

Combustible biodiesel

El combustible biodiesel es una mezcla de ésteres monoalquílicos de los ácidos grasos de cadena larga derivados de aceite vegetal o de grasa animal. Las mezclas biodiesel son combinaciones volumétricas de combustible biodiesel con el diesel a base de petróleo.

Antes de usar un combustible biodiesel, repasar los Requerimientos y recomendaciones para uso de biodiesel, en este manual del operador.

Las leyes y los reglamentos de cuidado del medio ambiente pueden favorecer o prohibir el uso de biocombustibles. Los operadores deben consultar a las autoridades gubernamentales apropiadas antes de usar los biocombustibles.

EE.UU. / Canadá

Aunque que se prefieren las mezclas al 5% (B5), las concentraciones de biodiesel hasta una mezcla del 20% (B20) con el combustible diesel de petróleo pueden usarse en todos los motores de John Deere. Las mezclas hasta el B20 se pueden usar SOLO si el combustible biodiesel (biodiesel al 100% o B100) cumple las normas ASTM D6751 (EE.UU.), EN 14214 (UE), o una especificación equivalente. Se debe anticipar una reducción de potencia del 2% y una reducción de ahorro de combustible del 3% cuando se usa el B20.

Las concentraciones de biodiesel superiores a B20 pueden dañar los sistemas de control de emisiones del motor y no deben usar en los EE.UU. y Canadá. Los riesgos incluyen, entre otros, limpieza del filtro de combustible en posición de estacionamiento más frecuente, acumulación de hollín e intervalos mayores para la extracción de cenizas.

Se recomienda enfáticamente que los usuarios de combustible biodiesel en EE.UU. compren el biodiesel de un vendedor con certificación BQ9000 suministrado por un productor con acreditación BQ9000 (emitidas por la National Biodiesel Board). Los vendedores certificados y los productores acreditados se listan en el sitio: http://www.bq9000.org.

Otras regiones

Los motores John Deere pueden funcionar con mezclas de combustible biodiesel inferiores y superiores a la B20 (hasta el biodiesel al 100%). Usar los niveles superiores a B20 SÓLO si el combustible biodiesel satisface la especificación EN 14214 (disponible esencialmente en Europa). Es posible que los motores que funcionan con mezclas de combustible biodiesel mayores que la B20 no cumplan todos los reglamentos acerca de emisiones aplicables. Se debe anticipar una reducción de potencia del 12% y una reducción de ahorro de combustible del 18% cuando se usa el combustible biodiesel al 100%. Se requiere el uso de acondicionadores de combustible aprobados por John Deere que contienen aditivos tipo detergente o dispersores.

Requerimientos para el uso de combustible biodiesel

La porción de diesel petróleo de las mezclas de combustible biodiesel deben satisfacer los requerimientos de las normas comerciales ASTM D975 (EE.UU.) o EN 590 (UE).

Si se utiliza un combustible biodiesel, podría ser necesario sustituir el filtro de combustible con mayor frecuencia debido a obturaciones prematuras. Revisar el nivel de aceite del motor diariamente antes de arrancar el motor. Un aumento en el nivel de aceite del motor puede indicar que el mismo está diluido con combustible.

Se requiere el uso de acondicionadores de combustible aprobados por John Deere que contienen aditivos detergentes o dispersantes cuando se usan mezclas de combustible biodiesel B20, y se recomienda el uso de los mismos al usar mezclas inferiores a este nivel. Las mezclas de combustible biodiesel hasta la B20 deben usarse dentro de los 90 días de la fecha de producción del combustible biodiesel. Las mezclas de combustible biodiesel sobre B20 deben usarse dentro de los 45 días de la fecha de producción del combustible biodiesel.

Recomendaciones para el uso de combustible biodiesel

Es necesario considerar los puntos siguientes al usar mezclas de combustible biodiesel hasta la B20:

- La degradación del flujo durante clima frío
- Cuestiones de estabilidad y almacenamiento (absorción de humedad, oxidación, crecimiento microbiano)
- La posibilidad de restricción y taponamiento de los filtros (normalmente ocurre al emplear el combustible biodiesel por primera vez en los motores usados)

Pedir un certificado de análisis de su agente distribuidor de combustible para asegurarse que el combustible satisfaga las especificaciones indicadas en este manual del operador.

Consultar al concesionario John Deere para información acerca de los acondicionadores de combustible aprobados para prolongar la duración de almacenamiento y mejorar el rendimiento de los combustibles biodiesel.

Es necesario considerar los puntos siguientes al usar mezclas de combustible biodiesel superiores a la B20:

- La posibilidad de carbonización y/o taponamiento de los inyectores de combustible, que resultará en una pérdida de potencia y el petardeo si no se usan acondicionadores de combustible aprobados por John Deere que contienen aditivos tipo detergente o dispersores
- La posibilidad de la dilución del aceite en el cárter, debido a la cual será necesario cambiar el aceite más frecuentemente
- La posibilidad de formación de laca y/o agarrotamiento de los componentes internos

Continúa en la siguiente página OUT4001,0000671 -63-29MAR11-1/2

- La posibilidad de formación de lodo y sedimentos
- La posibilidad de oxidación térmica del combustible a temperaturas altas
- La posibilidad de problemas de compatibilidad con otros materiales (incluyendo cobre, plomo, zinc, estaño, latón y bronce) empleados en los aparatos de manipulación de combustible
- La posibilidad de eficiencia reducida del separador de agua
- La posibilidad de daños de las zonas pintadas expuestas al combustible biodiesel

IMPORTANTE: Los aceites vegetales crudos NO son aceptables para uso como combustible en los motores John Deere. Al usarlos, es posible dañar el motor.

OUT4001,0000671 -63-29MAR11-2/2

Prueba de combustible diésel

Un programa de análisis del combustible puede ayudar a supervisar la calidad del combustible diésel. El análisis del combustible puede aportar datos críticos como el índice cetánico, el tipo de combustible, el contenido de azufre, el contenido de agua, la apariencia, la idoneidad para el funcionamiento en climas fríos, las bacterias, el punto de turbidez, el índice de acidez, las partículas contaminantes y si el combustible cumple con las especificaciones.

Contactar con el concesionario John Deere para obtener más información sobre el análisis del combustible diésel.

DX,FUEL6 -63-14APR11-1/1

Reducción de los efectos de tiempo frío en motores diesel

Los motores diesel de John Deere están diseñados funcionar eficazmente en tiempo frío.

Sin embargo, para mejorar el arranque y funcionamiento en tiempo frío hay que tomar algunas medidas adicionales. La información a continuación describe los pasos que pueden reducir los efectos del clima frío en el arranque y funcionamiento del motor. Consultar al concesionario John Deere para obtener información adicional acerca de los auxiliares para tiempo frío disponibles en la zona.

Uso del grado de combustible apropiado para invierno

Cuando las temperaturas sean inferiores a 0 °C (32 °F), el combustible de invierno (n.º 1-D en Norteamérica) es el mejor para el funcionamiento a bajas temperaturas. El combustible para invierno tiene puntos más bajos de turbidez y de fluidez.

El **punto de turbidez** es la temperatura a la cual comenzará la formación de cera en el combustible que obstruirá los filtros de combustible. El **punto de fluidez** es la temperatura más baja a la cual se observa el movimiento del combustible.

NOTA: Como regla general, el combustible diesel para invierno tiene un contenido de calor (valor en BTU) más bajo. El uso de combustible para invierno puede reducir la potencia y aumentar el consumo de combustible, pero no debe tener ningún efecto adicional sobre el rendimiento del motor. Averiguar el grado de combustible en uso antes de intentar solucionar las quejas de baja potencia durante los trabajos en clima frío.

Calentador de admisión de aire

Se dispone de un calentador de aire admisión opcional para facilitar el arranque a bajas temperaturas.

Éter

Hay una lumbrera para éter disponible en el conducto de admisión para facilitar los arranques en clima frío.

ATENCIÓN: El éter es muy inflamable. No usar éter al arrancar un motor equipado con bujías de precalentamiento o un calentador del aire de admisión.

Calentador de refrigerante

Hay un calentador del bloque (calentador de refrigerante) opcional disponible para ayudar en un arranque en frío.

Aceite de viscosidad apropiada para la estación y concentración correcta de refrigerante

Dependiendo del intervalo de temperatura ambiente anticipado entre cambios de aceite, usar la viscosidad de aceite y la concentración de anticongelante de bajo contenido de silicatos recomendadas. (Ver Aceite de motor diesel y Refrigerante de motores diesel para servicio severo en esta sección).

Aditivo mejorador de flujo de combustible diesel

Utilizar el acondicionador de combustible diesel Premium de John Deere (fórmula de invierno) formulado para combatir la gelificación o un producto equivalente para acondicionar el combustible no formulado para invierno (Grado 2-D en Norteamérica) durante la temporada fría. Esto normalmente prolonga el intervalo de utilidad hasta aproximadamente 10 °C (18 °F) por debajo del punto de turbidez del combustible. Para uso en temperaturas más bajas, usar el combustible de invierno.

IMPORTANTE: Acondicionar el combustible cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0 °C (32 °F). Para los mejores resultados, usar el acondicionador con combustible sin aditivos. Seguir todas las instrucciones y recomendaciones en la etiqueta del producto.

BioDiesel

Las mezclas de combustible biodiesel pueden formar ceras a temperaturas más altas. Empezar a utilizar ACONDICIONADOR DE COMBUSTIBLE BIODIESEL PREMIUM de John Deere (para invierno) a 5 °C (41 °F) para tratar combustibles diesel durante la temporada fría. Usar mezclas B5 ó inferiores a temperaturas inferiores a 0°C (32°F). Usar solo combustible diesel de invierno derivado del petróleo a temperaturas inferiores a -10 °C (14 °F). En climas más fríos, los motores que funcionan con biodiesel pueden tener una limpieza en posición de estacionamiento más frecuente, acumulación de hollín e intervalos mayores para la extracción de cenizas del filtro de escape.

Obturadores para invierno

No se recomienda el uso de obturadores para invierno de tela, cartón o material sólido con un motor de John Deere. El uso de estos obturadores puede resultar en temperaturas excesivas del refrigerante, del aceite y del aire de carga. Esto puede reducir la vida útil y la potencia del motor, así como aumentar el consumo de combustible. Los obturadores para invierno también pueden imponer esfuerzos anormales en el ventilador y el sistema impulsor asociado, con el resultado de fallas prematuras. Si se usan obturadores para invierno, los mismos no deben cubrir toda la superficie delantera de la parrilla. En el centro de la parrilla, una zona de aproximadamente 25% de superficie total de la parrilla debe quedar sin obstrucciones todo el tiempo. No colocar el dispositivo obturador de aire directamente en el núcleo del radiador.

Continúa en la siguiente página OUT4001,0000632 -63-09DEC10-1/2

Persianas del radiador

Si la máquina tiene un sistema de persianas del radiador controlado por termostato, el mismo debe regularse para dejar las persianas completamente abiertas cuando la temperatura del refrigerante llega a 93 °C (200 °F) para evitar la temperatura excesiva del colector de admisión. No se recomiendan los sistemas de control manual. Si la máquina tiene un posenfriador tipo aire-aire, las persianas deben estar completamente abiertas cuando la temperatura del colector de admisión llega al valor máximo permisible de la salida del enfriador de aire de carga. Para mayor información, consultar al concesionario John Deere.

OUT4001,0000632 -63-09DEC10-2/2

Aceite de motor John Deere Break-In Plus™

Los motores nuevos se llenan en la fábrica con aceite John Deere Break-In Plus™. Durante el período de rodaje, añadir aceite John Deere Break-In Plus según sea necesario para mantener el aceite al nivel especificado.

Hacer funcionar el motor en varias condiciones, especialmente con cargas pesadas sin intervalos de funcionamiento a ralentí, para ayudar a asentar los componentes del motor.

Cambiar el aceite y el filtro a las 500 horas como máximo en el caso de aceite Break-In Plus durante el funcionamiento inicial de un motor nuevo o reacondicionado.

Si se ha realizado un reacondicionamiento general del motor, cargarlo con aceite motor John Deere Break-In™ Plus.

Si no se dispone de aceite de motor John Deere Break-In Plus, utilizar durante las primeras 500 horas de uso del motor un aceite para motores diesel 10W-30 que cumpla con una de las siguientes especificaciones:

- Clasificación de servicio API CE
- Clasificación de servicio API CD
- Clasificación de servicio API CC
- Aceite ACEA secuencia E2
- Aceite ACEA secuencia E1

IMPORTANTE: No usar aceite Plus-50™ II, Plus-50 o aceites de motor que cumplan cualquiera de lo siguiente para el rodaje de un motor nuevo o reacondicionado:

API CJ-4	**ACEA E9**
API CI-4 PLUS	**ACEA E7**
API CI-4	**ACEA E6**
API CH-4	**ACEA E5**
API CG-4	**ACEA E4**
API CF-4	**ACEA E3**
API CF-2	
API CF	

Dichos aceites no favorecen el correcto rodaje del motor.

El aceite de motor John Deere Break-In Plus se puede usar en todos los motores diesel de John Deere en todos los niveles de certificación de emisiones de gases.

Después del período de rodaje, usar aceite John Deere Plus-50 II, Plus-50 u otro de los aceites para motores diesel recomendados en este manual.

Break-In es una marca comercial de Deere & Company
Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company.

OUT4001,0000B8E -63-01MAR12-1/1

Aceite para motores diesel

Elegir el tipo de aceite con la viscosidad adecuada en función de las temperaturas que pueden alcanzarse hasta el siguiente cambio de aceite.

Se recomienda aceite de motor John Deere Plus-50™ II.

Si se usa aceite de motor John Deere Plus-50 II es posible que se puedan alargar los períodos de cambio de aceite. Ver la tabla de intervalos de vaciado de aceite de motor y consultar con el concesionario John Deere para obtener información adicional.

Si no se dispone de aceite de motor John Deere Plus-50 II, se puede usar aceite de motor que cumpla con una o más de las condiciones siguientes:

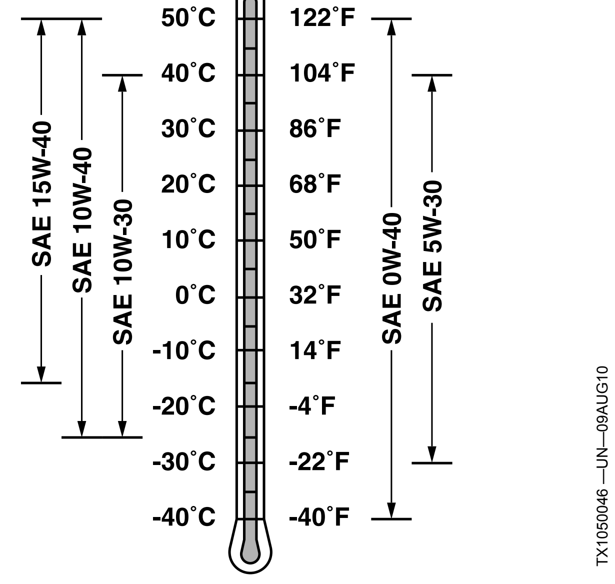
- Clasificación de servicio CJ-4 de API
- Aceite ACEA secuencia E9
- Aceite ACEA secuencia E6

NO usar aceite de motor que contenga más de 1,0% de ceniza sulfatada, 0,12% de fósforo o 0,4% de azufre.

Se prefiere el uso de aceites de viscosidad múltiple para motores diesel.

La calidad del combustible diesel y su contenido de azufre deberán cumplir con todos los reglamentos de emisiones existentes en la zona en la cual se utilice el motor.

Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company



Viscosidades de aceite en función de la temperatura del aire

IMPORTANTE: Usar solamente combustible diesel de azufre ultra bajo (ULSD) con un contenido máximo de azufre del 15 mg/kg (15 ppm).

OUT4001,0000B93 -63-02OCT12-1/1

Intervalos de mantenimiento de aceite de motor y filtro

NOTA: La información de intervalos de cambios de aceite y filtros del motor a continuación es para los motores que satisfacen los requerimientos de niveles de emisiones Tier 4 y Fase III B.

Los intervalos recomendados de mantenimiento de aceite y filtros se basan en la capacidad del cárter de aceite, el tipo de aceite y filtro usado y el contenido de azufre del combustible diesel. Los intervalos de mantenimiento reales también dependen de las prácticas de funcionamiento y mantenimiento.

Utilizar los servicios de análisis para evaluar la condición del aceite y ayudar a la selección del intervalo adecuado de mantenimiento del aceite y filtro. Comunicarse con el concesionario de John Deere para obtener más información sobre el proceso de análisis del aceite del motor.

Cambiar el aceite y el filtro de aceite al menos una vez cada 12 meses incluso si las horas de operación son menos que las recomendadas en el intervalo de mantenimiento.

El **nivel de azufre en el combustible diesel** afectará los intervalos de cambio de aceite de motor y del filtro. Los niveles de azufre altos reducen los intervalos entre cambios de aceite y filtros.

Se REQUIERE el uso de combustible diesel con un contenido de azufre menor que 15 mg/kg (15 ppm).

IMPORTANTE: Para evitar daños al motor:

- **Reducir los intervalos de cambios de aceite y filtros en un 50% si se utiliza una mezcla de combustible biodiesel mayor que B20. El análisis del aceite podría indicar que se admite un intervalo de mantenimiento más largo.**
- **Usar solamente tipos de aceite aprobados.**

Tipos de aceite aprobados:

- John Deere Plus-50™ II.
- Entre los “otros aceites” se incluyen los que cumplen con API CJ-4, ACEA E9 y ACEA E6.

NOTA: El intervalo prolongado de 500 horas entre cambios de aceite y filtro se permite solamente si se satisfacen todas las condiciones listadas a continuación:

- *Uso de combustible diesel con un contenido de azufre menor a 15 mg/kg (15 ppm).*
- *Uso de aceite John Deere Plus-50™ II.*
- *Uso de un filtro de aceite aprobado por John Deere.*

Intervalos de mantenimiento de aceite de motor y filtro	
John Deere Plus-50™ II	500 horas
Otros aceites	250 horas

Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001,0000B94 -63-06MAR12-1/1

Lubricantes alternativos y sintéticos

Debido a las condiciones en determinadas zonas, puede ser necesario utilizar lubricantes diferentes a los recomendados en este manual.

Es posible que algunos refrigerantes y lubricantes John Deere no estén disponibles en su área.

Contactar al concesionario John Deere para obtener informaciones y recomendaciones.

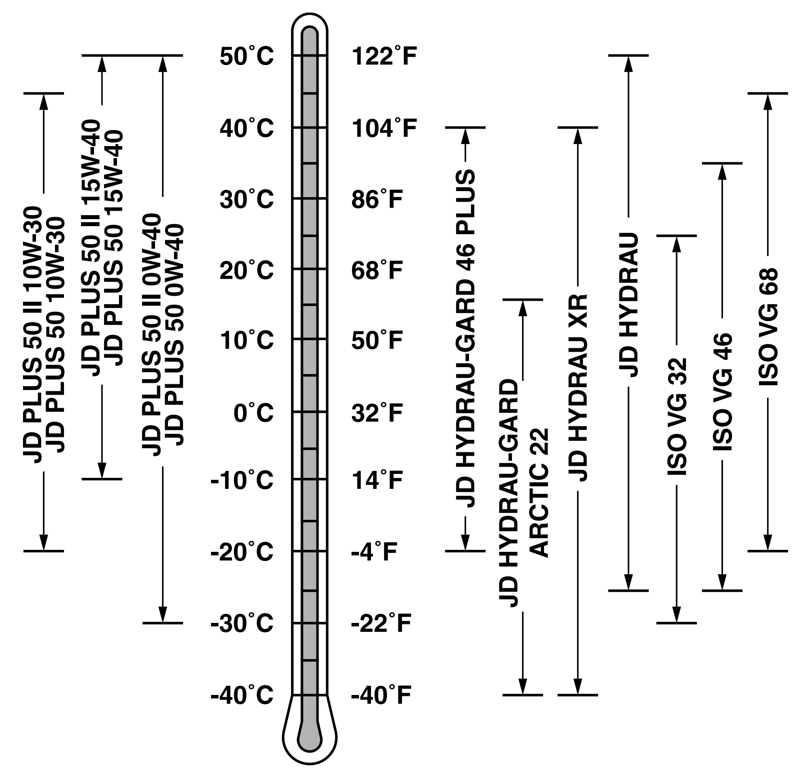
Pueden utilizarse lubricantes sintéticos cuando cumplen las especificaciones indicadas en este manual del operador.

Los límites de temperatura y los intervalos de mantenimiento indicados en este manual corresponden a lubricantes tanto convencionales como sintéticos.

Pueden usarse lubricantes elaborados (productos reciclados) cuando cumplan las especificaciones de rendimiento necesarias.

DX,ALTER -63-11APR11-1/1

Aceite hidráulico



Viscosidades de aceite en función de la temperatura ambiente

Elegir el tipo de aceite con la viscosidad adecuada en función de las temperaturas que pueden alcanzarse hasta el siguiente cambio de aceite.

IMPORTANTE: Evitar dañar la máquina. No mezclar los aceites a base de zinc y libres de zinc. No se aprueba el uso de aceites sin zinc.

Intervalo de 2000 horas entre cambios

Se prefiere el uso de los siguientes aceites:

- John Deere Hydrau™
- John Deere Hydrau™XR
- John Deere Plus-50™ II
- John Deere Plus-50™

Intervalo de cambio de 1000 horas

Se prefiere el uso de los siguientes aceites:

- Aceite ártico John Deere Hydrau-Gard™22[1]
- Aceite John Deere Hydrau-Gard™ 46 Plus[1]

[1] *El fluido no está disponible ni en Estados Unidos ni en Canadá.*

Se pueden utilizar otros aceites si cumplen con una o más de las siguientes especificaciones:

- Clasificación CI-4 de API como mínimo
- Aceites hidráulicos antidesgaste (AWHO):
  - ISO 11158, categoría HV
  - DIN 51524-3

Hydrau es una marca comercial de Deere & Company
Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company
Hydrau-Gard es una marca comercial de Deere & Company

MB60223,000003F -63-05NOV14-1/1

Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM)

La viscosidad del aceite deberá basarse en el intervalo de temperatura ambiente que se anticipa para el período entre los cambios de aceite.

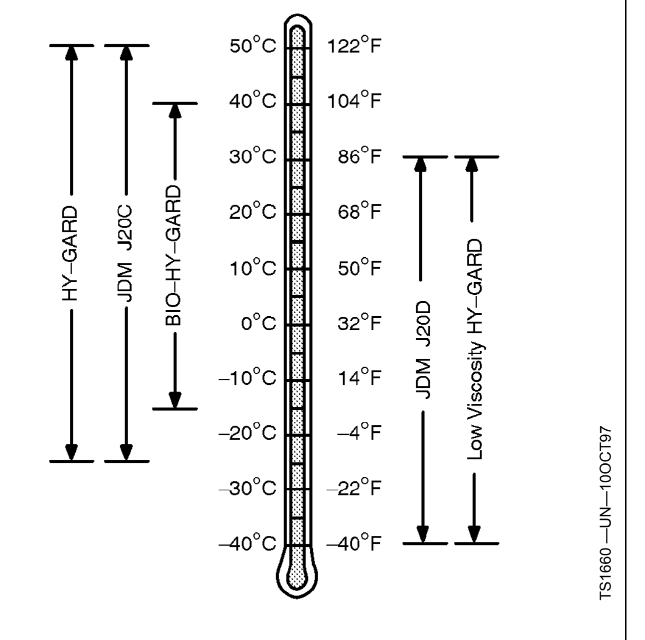
Se prefieren los aceites siguientes:

- John Deere Hy-Gard™
- John Deere Hy-Gard™ de baja viscosidad

Se pueden utilizar otros aceites si satisfacen una de las condiciones siguientes:

- Norma JDM J20C de John Deere
- Norma JDM J20D de John Deere

Usar el aceite John Deere Bio-Hy-Gard™ si es necesario utilizar un aceite biodegradable.



Hy-Gard es una marca comercial de Deere & Company
Bio-Hy-Gard es una marca comercial de Deere & Company.

OUT4001,0000B4D -63-10FEB12-1/1

Grasa

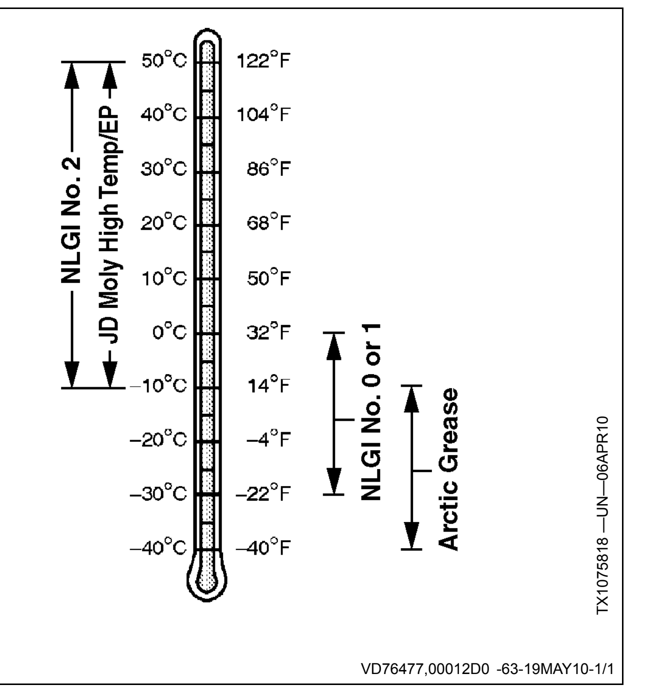
La grasa utilizada debe escogerse según sus valores de consistencia NLGI y según el intervalo de temperatura ambiente previsto para el intervalo de mantenimiento.

Se prefiere grasa John Deere con molibdeno resistente a la alta temperatura y la presión extrema.

También se recomiendan las grasas siguientes:

- Grasa SAE universal resistente a la presión extrema con 3 a 5% de contenido de bisulfuro de molibdeno
- Grasa universal SAE EP

IMPORTANTE: Algunos tipos de productos espesantes de grasas no son compatibles con otros. Consultar con el proveedor antes de combinar dos tipos diferentes de grasa.



VD76477,00012D0 -63-19MAY10-1/1

Almacenamiento de lubricante

El equipo sólo puede funcionar en su máximo rendimiento si se utilizan lubricantes limpios.

Utilizar recipientes limpios para la manipulación de lubricantes.

Almacenar los lubricantes y recipientes en una zona protegida contra el polvo, humedad y otros contaminantes. Almacenar los recipientes de manera que descansen sobre uno de sus lados para evitar la acumulación de agua y suciedad.

Asegurarse de que todos los recipientes tengan rótulos que identifiquen su contenido.

Desechar correctamente todos los recipientes viejos y los residuos de lubricante que contengan.

DX,LUBST -63-11APR11-1/1

Mezcla de lubricantes

Evitar la mezcla de aceites de marcas o tipos diferentes. Los fabricantes de lubricantes añaden aditivos a sus aceites para obtener propiedades determinadas o para cumplir ciertas especificaciones.

La mezcla de aceites diferentes puede reducir la eficacia de los aditivos y cambiar la calidad del lubricante.

Para más información y en caso de dudas diríjase a su concesionario John Deere.

DX,LUBMIX -63-18MAR96-1/1

Refrigerante de motores diesel (para motores diesel con camisas de cilindro húmedas)

Refrigerantes preferidos

Se prefieren los siguientes refrigerantes de motor prediluidos:

- **John Deere COOL-GARD™II**
- **John Deere COOL-GARD II PG**

El refrigerante COOL-GARD II prediluido está disponible en diversas concentraciones con diferentes límites de temperatura de protección anticongelante, como se muestra en la siguiente tabla.

COOL-GARD II Pre-Mix	Límite de protección contra congelación
COOL-GARD II 20/80	-9 °C (16 °F)
COOL-GARD II 30/70	-16 °C (3 °F)
COOL-GARD II 50/50	-37 °C (-34 °F)
COOL-GARD II 55/45	-45 °C (-49 °F)
COOL-GARD II PG 60/40	-49 °C (-56 °F)
COOL-GARD II 60/40	-52 °C (-62 °F)

No todos los productos COOL-GARD prediluidos están disponibles en todos los países.

Usar COOL-GARD II PG cuando se requiera una fórmula de refrigerante no tóxica.

Refrigerantes adicionales recomendados

También se recomienda el siguiente refrigerante del motor:

- Refrigerante John Deere COOL-GARD II concentrado en una solución entre el 40% y el 60% de concentrado y agua de calidad.

IMPORTANTE: Al mezclar concentrado de refrigerante con agua, usar como mínimo el 40% y el 60% como máximo de concentración de refrigerante. El uso de menos del 40% no proporciona la cantidad de aditivos necesaria para la protección contra la corrosión. Una mezcla superior al 60% puede resultar en la congelación del refrigerante y anomalías en el sistema de refrigeración.

Otros refrigerantes

Se pueden utlilizar otros refrigerantes a base de etilenglicol o propilenglicol si cumplen con la siguiente especificación:

- Refrigerante prediluido si cumple la norma ASTM D6210
- Refrigerante concentrado según las especificaciones ASTM D6210 en una solución del 40—60% de concentrado y agua de calidad

En caso de no estar disponible un refrigerante con estas especificaciones, utilizar un refrigerante concentrado o prediluido con un mínimo de los siguientes productos químicos y propiedades físicas:

- Protege a las camisas contra la cavitación, según el método de pruebas de cavitación John Deere o un estudio de flotas realizado trabajando con una capacidad de carga superior al 60 %
- Está formulado con un paquete de aditivos libre de nitrito.
- Protege de la corrosión los metales del sistema de enfriamiento (hierro fundido, aleaciones de aluminio y aleaciones de cobre, como el bronce)

Calidad del agua

La calidad del agua es un factor importante para el funcionamiento del sistema de refrigeración del motor. Se recomienda usar agua destilada, desionizada o desmineralizada para preparar la solución del concentrado de refrigerante del motor a base de etilenglicol y propileglicol.

Intervalos de sustitución del refrigerante

Vaciar y enjuagar el sistema de refrigeración del motor y volver a llenarlo con refrigerante nuevo en el intervalo indicado, el cuál varía según del refrigerante utilizado.

Cuando se usa el refrigerante COOL-GARD II o COOL-GARD II PG, el intervalo de sustitución del refrigerante es de seis años o 6000 horas de trabajo.

Si se utiliza otro refrigerante que no sea COOL-GARD II o COOL-GARD II PG, reducir el intervalo de drenaje a dos años o 2000 horas de funcionamiento.

IMPORTANTE: No usar aditivos selladores ni anticongelantes que contengan aditivos selladores en el sistema de refrigeración.

No mezclar un refrigerante a base de glicol etilénico con uno a base de glicol propilénico.

No utilizar refrigerantes que contengan nitritos.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

DX,COOL3 -63-15MAY13-1/1

Intervalos de sustitución del refrigerante para motor diésel

Vaciar y enjuagar el sistema de refrigeración y cargarlo con refrigerante nuevo en los intervalos indicados, que varían con el refrigerante utilizado.

John Deere COOL-GARD™ II Premix, COOL-GARD II PG Premix y COOL-GARD II Concentrate son refrigerantes que no necesitan mantenimiento hasta los 6 años o 6.000 horas de funcionamiento, a condición de que el sistema de refrigeración se haya llenado sólo con John Deere COOL-GARD II Premix o COOL-GARD II PG Premix.

Comprobar anualmente el estado del refrigerante con las tiras de prueba para anticongelantes John Deere COOL-GARD II. Cuando la tira de prueba indique la necesidad de añadir aditivo, añadir COOL-GARD II Coolant Extender de John Deere, tal y como se describe.

Si se usa John Deere COOL-GARD™ II Premix, COOL-GARD II PG Premix o COOL-GARD II Concentrate, pero no se prueba el refrigerante O no se restituyen los aditivos añadiendo John Deere COOL-GARD II Coolant Extender, el intervalo de sustitución es de cuatro años o 4.000 horas de funcionamiento. Este intervalo entre cambios se aplica solamente a los refrigerantes COOL-GARD II que han sido conservados con una mezcla de 40% al 60% de concentrado en agua de buena calidad.

Si se usa un refrigerante que no sea COOL-GARD II o COOL-GARD II PG, reducir el intervalo de vaciado a dos años o 2.000 horas de funcionamiento.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

DX,COOL11 -63-14APR11-1/1

Prolongador de refrigerante COOL-GARD™ II de John Deere

La concentración de algunos aditivos en el refrigerante irá disminuyendo gradualmente durante el funcionamiento del motor. Para COOL-GARD™ premezclado y COOL-GARD II concentrado, agregar el prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD II en los intervalos de cambio de refrigerante para extender el efecto de sus características.

El prolongador de refrigerante COOL-GARD II no se debe añadir a no ser que así se indique en las tiras de prueba de COOL-GARD II. Estas tiras permiten comprobar de forma simple y eficaz el punto de congelación, el contenido de aditivos y el pH del refrigerante utilizado para su motor.

Probar la solución del refrigerante cada 12 meses y cuando se hayan producido pérdidas excesivas de refrigerante debido a fugas en el sistema o un sobrecalentamiento.

IMPORTANTE: No usar tiras de prueba COOL-GARD II para el refrigerante COOL-GARD II PG.

El prolongador de refrigerante COOL-GARD II es un sistema de aditivos químicamente apareados aprobado para usarse con todos los refrigerantes John Deere COOL-GARD II. El prolongador de refrigerante COOL-GARD II no es adecuado en combinación con refrigerantes con contenido de nitrito.

IMPORTANTE: No añadir otros aditivos al refrigerante al vaciar el sistema de refrigeración y volverlo a llenar con uno de los siguientes:

- **John Deere COOL-GARD II**
- **John Deere COOL-GARD II PG**

El uso de aditivos no recomendados para refrigerantes puede originar la separación del aditivo, la congelación del refrigerante o corrosión de los componentes del sistema de refrigeración.

Agregar la concentración de prolongador de refrigerante COO-GARD II recomendada. NO agregar más cantidad que la recomendada.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

DX,COOL16 -63-15MAY13-1/1

Aditivos suplementarios para el refrigerante del motor

Determinados aditivos del refrigerante desaparecen gradualmente durante el funcionamiento del motor. En el caso de los refrigerantes que contengan nitrito, restituir los aditivos del refrigerante entre los intervalos de vaciado de refrigerante añadiendo un aditivo suplementario si la comprobación del refrigerante determina que es necesario.

Se recomienda usar el acondicionador de refrigerante líquido John Deere como aditivo para refrigerantes que contengan nitrito.

El acondicionador líquido de refrigerante John Deere no está diseñado para ser utilizado con John Deere COOL-GARD™ II Premix, COOL-GARD II PG Premix o COOL-GARD II Concentrate.

IMPORTANTE: No añadir otros aditivos al refrigerante al vaciar el sistema de refrigeración y llenarlo con cualquiera de los siguientes refrigerantes:

- **John Deere COOL-GARD II**
- **John Deere COOL-GARD II PG**

En caso de utilizar otros refrigerantes, consultar al proveedor de refrigerantes sobre el empleo de aditivos suplementarios.

El uso de aditivos no recomendados para refrigerantes puede causar fugas del aditivo o una gelificación del refrigerante.

Observar la concentración de aditivo suplementario especificada por el fabricante. NO añadir más cantidad de la recomendada.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

DX,COOL4 -63-14APR11-1/1

Funcionamiento de la máquina en climas cálidos

Los motores de John Deere están diseñados para funcionar utilizando refrigerantes de motor recomendados.

Utilizar siempre un refrigerante para motor recomendado, también en zonas geográficas donde no sea necesario anticongelante.

IMPORTANTE: Se puede utilizar también agua como refrigerante, pero sólo *en caso de emergencia.*

La formación de espuma, corrosión de superficies calientes de aluminio o hierro, descascarillado, y la cavitación se presentan cuando se usa agua como refrigerante, aun cuando se añadan acondicionadores de refrigerante.

Vaciar el sistema de refrigeración lo antes posible y llenarlo de nuevo con refrigerante de motor recomendado.

DX,COOL6 -63-15MAY13-1/1

Información adicional sobre refrigerantes de motores diésel y John Deere COOL-GARD™ II Coolant Extender

Los refrigerantes de motor contienen una combinación de tres agentes químicos: anticongelante de etilenglicol (EG) o propilenglicol (PG), aditivos inhibidores para refrigerante y agua de calidad.

Especificaciones del refrigerante

El refrigerante John Deere COOL-GARD™ II Premix con EG o PG es un producto de fórmula determinada que contiene la concentración correcta de los tres componentes. NO agregar una carga inicial de John Deere COOL-GARD II Coolant Extender al COOL-GARD II Premix. NO añadir otro aditivo ni agua al COOL-GARD II Premix.

El refrigerante John Deere COOL-GARD II Concentrate contiene etilenglicol y aditivos inhibidores para refrigerante. Mezclar este producto con agua de buena calidad, pero NO agregar una carga inicial de John Deere COOL-GARD II Coolant Extender ni otro aditivo.

Reposición de aditivos del refrigerante

Determinados aditivos del refrigerante desaparecen gradualmente durante el funcionamiento del motor. Se requiere la reposición periódica de los inhibidores, incluso cuando se usan refrigerantes John Deere COOL-GARD II Premix o COOL-GARD II Concentrate. Seguir las recomendaciones de este manual para el uso del John Deere COOL-GARD II Coolant Extender.

¿Por qué usar John Deere COOL-GARD II Coolant Extender?

El funcionamiento del motor sin el uso de los aditivos adecuados puede intensificar la formación de corrosión, erosión de las camisas de los cilindros y otros desgastes mecánicos del motor y el sistema de refrigeración. Una mezcla simple de etilenglicol o propilenoglicol y agua no constituye una protección adecuada del sistema.

John Deere COOL-GARD II Coolant Extender es un sistema de aditivos, químicamente equilibrados, diseñado para reforzar los aditivos originales utilizados en los refrigerantes John Deere COOL-GARD II Premix y COOL-GARD II Concentrate, y para proporcionar una protección óptima durante seis años o 6.000 horas de trabajo.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

Restricción del uso de refrigerantes diseñados para automóviles

No utilizar nunca refrigerantes para automóviles (como los que cumplen la especificación ASTM D3306). Estos refrigerantes no contienen los aditivos adecuados para proteger los motores diésel de alto rendimiento. No tratar los refrigerantes para automóviles con aditivos suplementarios para refrigerantes, ya que una alta concentración de aditivos puede ocasionar que se formen depósitos.

Calidad del agua

La calidad del agua es importante para el rendimiento del sistema de refrigeración. Se recomienda usar agua destilada, desionizada o desmineralizada para preparar la solución del concentrado de refrigerante del motor a base de etilenglicol y propilenglicol. El agua usada en el sistema de refrigeración deberá cumplir con las especificaciones mínimas de calidad dadas a continuación:

Cloruros	< 40 mg/l
Sulfatos	< 100 mg/l
Total de sólidos disueltos	< 340 mg/l
Dureza total	< 170 mg/l
Nivel de pH	5,5 a 9,0

Protección contra congelación

La proporción relativa de glicol y agua en el refrigerante del motor determina el nivel de protección contra congelación.

Etilenglicol	Límite de protección anticongelante
40%	-24°C (-12°F)
50%	-37°C (-34°F)
60%	-52°C (-62°F)
Propilenoglicol	**Límite de protección anticongelante**
40%	-21°C (-6°F)
50%	-33°C (-27°F)
60%	-49°C (-56°F)

NO usar una solución de refrigerante/agua que contenga más de 60% de etilenglicol o 60% de propilenglicol.

DX,COOL17 -63-20APR11-1/1

Revisión del refrigerante de motores diésel

El mantenimiento de las concentraciones adecuadas de glicol y aditivos inhibidores en el refrigerante resulta imprescindible para proteger al motor y al sistema de refrigeración contra la congelación, la corrosión, y la erosión y el picado de las camisas.

Someter a prueba el refrigerante cada 12 meses como mínimo o cada vez que se hayan producido pérdidas de refrigerante debido a fugas en el sistema o recalentamiento.

Tiras de pruebas del refrigerante

El concesionario John Deere de su zona dispone de tiras de pruebas para refrigerante. Estas tiras de prueba son un medio sencillo y eficaz para comprobar el punto de congelación y los niveles de aditivos del refrigerante de su motor.

Al utilizar John Deere COOL-GARD II

John Deere COOL-GARD II Premix™, COOL-GARD II PG Premix y COOL-GARD II Concentrate son refrigerantes que no necesitan mantenimiento hasta los 6 años o 6.000 horas de funcionamiento, a condición de que el sistema de refrigeración se haya llenado sólo con John Deere COOL-GARD II Premix o COOL-GARD II PG Premix. Comprobar anualmente el estado del refrigerante con las tiras de pruebas diseñadas para uso con los refrigerantes John Deere COOL-GARD II. Cuando la tira de prueba indique la necesidad de añadir aditivo, añadir COOL-GARD II Coolant Extender de John Deere, tal y como se describe.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

Añadir únicamente la concentración recomendada de John Deere COOL-GARD II Coolant Extender. NO añadir más cantidad de la recomendada.

Cuando se usen refrigerantes que contengan nitrito

Comparar los resultados de la tira de pruebas con la tabla de aditivos suplementarios para refrigerante (SCA) con el fin de determinar la proporción de aditivos inhibidores del refrigerante y determinar si es necesario añadir más líquido acondicionador de refrigerante de John Deere.

Añadir únicamente la concentración recomendada de líquido acondicionador de refrigerante de John Deere. NO añadir más cantidad de la recomendada.

Análisis de refrigerantes

Para una evaluación más profunda del refrigerante, recurrir al análisis de refrigerantes. El análisis de refrigerantes puede aportar datos críticos como el punto de congelación, el nivel de anticongelante, el pH, la alcalinidad, el contenido de nitrito (aditivo de control de la cavitación), el contenido de molibdato (aditivo de agente anticorrosión), el contenido de silicato, los metales corrosivos y la evaluación visual.

Ponerse en contacto con el concesionario John Deere local para más información sobre el análisis de refrigerantes.

DX,COOL9 -63-11APR11-1/1

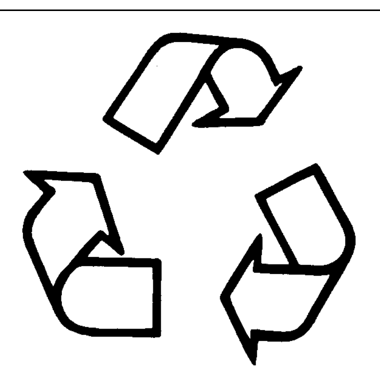
Desecho del refrigerante

El desecho incontrolado del refrigerante del motor puede perjudicar el medio ambiente y la ecología.

Utilizar recipientes herméticos al drenar residuos líquidos. Nunca utilizar bidones u otros recipientes empleados para comestibles y bebidas para evitar graves errores.

No verter desechos en la masa, en desagües o en arroyos, depósitos o lagos, etc.

Informarse de la forma correcta de reciclar estas sustancias usadas y de las posibilidades de realizar dichos vertidos en su oficina local de medio ambiente o en las de su concesionario autorizado de John Deere.


TS1133 —UN—15APR13

Reciclar los Residuos

OUT4001,0000685 -63-09JUL10-1/1

Mantenimiento de la máquina en intervalos especificados

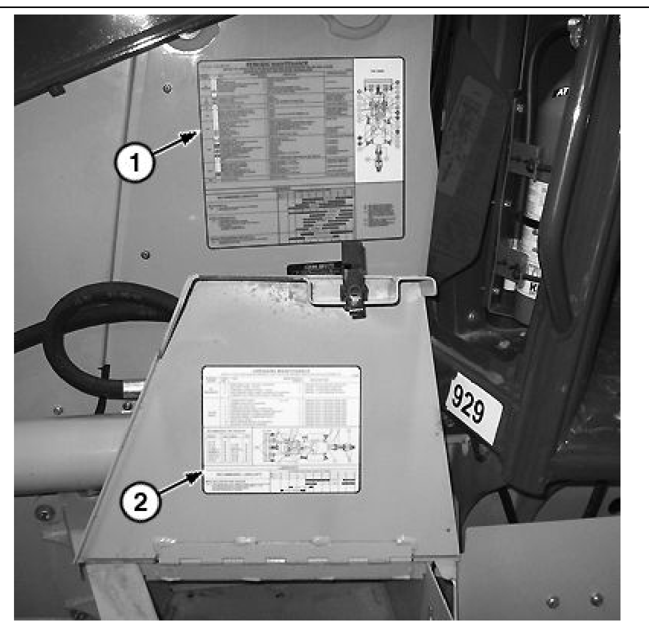


Tabla de mantenimiento periódico

Lubricar y hacer las revisiones de servicio y ajustes en los intervalos indicados en la tabla de mantenimiento periódico (1), la tabla de grasa (2) y en las secciones de mantenimiento de este manual.

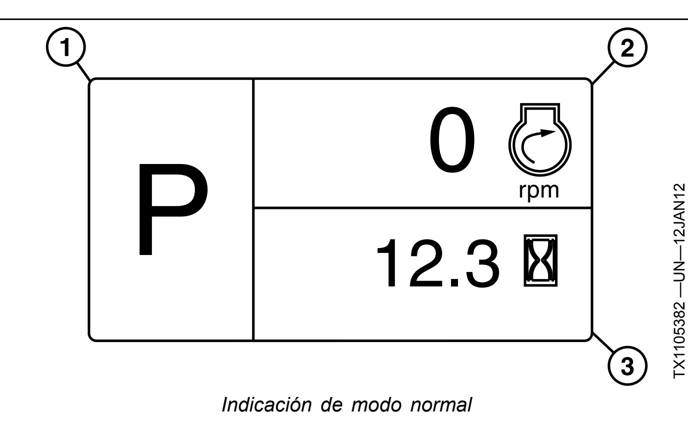
Efectuar el mantenimiento de los componentes en los múltiplos de los intervalos originales. Por ejemplo, a las 500 horas dar servicio (de ser aplicable) a los componentes listados bajo 250 y 10 horas o diariamente.

Los intervalos que se indican en los tablas y en este manual son para condiciones normales. Si se hace funcionar la máquina en condiciones difíciles, es necesario acortar los intervalos de servicio.

1— Tabla de mantenimiento periódico
2— Tabla de grasa

MB60223,0000018 -63-15JUL13-1/1

Revisión periódica del horómetro



Indicación de modo normal

Usar el horómetro (3) en la pantalla para determinar cuándo la máquina necesita mantenimiento periódico.

Para revisar el horómetro, presionar el interruptor de arranque del motor una vez y presionar el botón de avance en el monitor estándar (SDM) hasta que aparezca el horómetro.

Para comprobar el horómetro con el motor apagado, presionar sin soltar el botón de selección en el SDM.

1— Marcha de transmisión
2— Tacómetro
3— Pantalla del horómetro (se muestra), temperatura del aceite de transmisión, voltaje de batería y cronómetro

OUT4001,00009E8 -63-17FEB12-1/1

Preparación de la máquina para el mantenimiento

IMPORTANTE: El vertido incontrolado de desechos puede perjudicar el medio ambiente y la ecología. Desechos potencialmente contaminantes utilizados en equipos John Deere incluyen sustancias o componentes como por ejemplo aceite, combustible, refrigerante, líquido de frenos, filtros y baterías. No verter desechos en el suelo, en desagües o en arroyos, estanques o lagos, etc.

Antes de efectuar los procedimientos indicados en las secciones de mantenimiento y antes de abandonar el asiento del operador, estacionar la máquina y aliviar la presión hidráulica.

ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones graves o la muerte a causa del movimiento inesperado de la máquina. Instalar siempre el bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora o bajar el aguilón de la cargadora frontal completamente hasta el suelo, y mover las palancas de control para aliviar la presión hidráulica antes de trabajar cerca de la parte delantera de la máquina. Ver Bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora en esta sección para las instrucciones de instalación.

Elevar el aguilón de la cargadora frontal e instalar el bloqueo de servicio en el aguilón antes de efectuar trabajos de mantenimiento en el compartimiento del motor. Ver Bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora en esta sección.

Si la máquina tiene control de suspensión, descargar la presión hidráulica del sistema de control de suspensión antes de hacer los trabajos de mantenimiento. Ver Descarga de presión hidráulica del sistema de control de suspensión (si lo tiene). (Sección 4-1).

OUT4001,00009E9 -63-17NOV11-1/1

Depósito de combustible



ATENCIÓN: El combustible es inflamable y puede encenderse al derramarlo en un motor caliente. Para evitar lesiones, manipular con cuidado el combustible. Si el motor está caliente o funcionando, NO llenar el depósito de combustible. NO fumar mientras se llena el depósito o se trabaja en el sistema de combustible.

Para evitar la condensación de humedad, llenar el depósito al final de cada jornada. Apagar el motor antes de llenarlo.

Especificación

Depósito de combustible—Capacidad	155,2 l 41.0 gal

OUT4001,00009ED -63-04JAN12-1/1

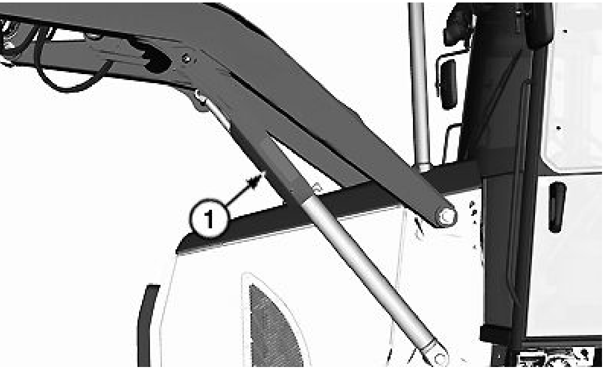
Bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora

Usar el bloqueo de servicio del aguilón (1) cuando sea necesario levantar la cargadora frontal para los procedimientos de servicio.

IMPORTANTE: No elevar ni bajar el aguilón de la cargadora frontal si el capó del motor está abierto. Cerrar siempre el capó del motor completamente antes de mover el aguilón de la cargadora frontal, de lo contrario se causarán daños graves al capó del motor.

Instalación del bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora:

1. Cerrar el capó del motor.
2. Vaciar el cucharón de la cargadora y colocarlo en la posición de vaciar.
3. Levantar el aguilón hasta que el bloqueo del aguilón encaje encima del vástago del cilindro.
4. Detener el motor.
5. Sacar el pasador hendido y el pasador retenedor. Bajar el bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora sobre el vástago del cilindro.
6. Instalar el pasador retenedor y el pasador hendido para fijar el bloqueo de servicio del aguilón al vástago del cilindro.
7. Bajar el aguilón de la cargadora lentamente hasta que su peso repose sobre el bloqueo de servicio.



Posición de bloqueo

1— Bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora

Retiro del bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora:

1. Cerrar el capó del motor.
2. Arrancar el motor y elevar el aguilón ligeramente para hacer espacio entre el bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora y el cilindro.
3. Sacar el pasador hendido y el pasador retenedor.
4. Elevar el bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora hasta la posición de almacenaje. Colocar el pasador retenedor y el pasador hendido para retenerlo.

OUT4001,00009EB -63-21FEB12-1/1

Apertura y cierre del capó del motor

ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones graves o la muerte a causa del movimiento inesperado de la máquina. Instalar siempre el bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora o bajar el aguilón de la cargadora frontal completamente hasta el suelo y mover las palancas de control para aliviar la presión hidráulica antes de trabajar cerca de la parte delantera de la máquina.

IMPORTANTE: No elevar ni bajar el aguilón de la cargadora frontal si el capó del motor está abierto. Cerrar siempre el capó del motor completamente antes de mover el aguilón de la cargadora frontal, de lo contrario se causarán daños graves al capó del motor.

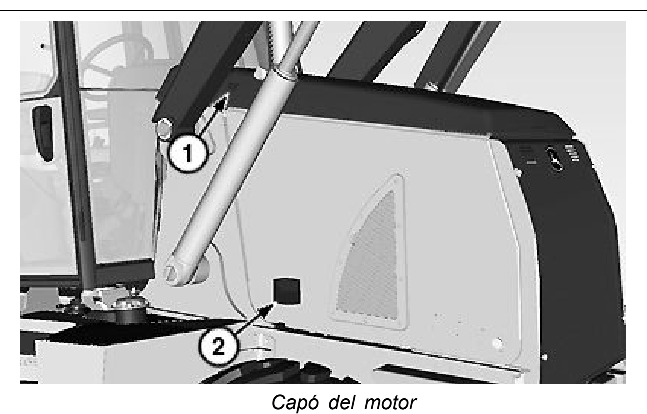
NOTA: El capó del motor puede abrirse parcialmente cuando se baja el aguilón de la cargadora frontal completamente hasta el suelo. Para abrir el capó del motor completamente, es necesario elevar el aguilón de la cargadora frontal completamente e instalar el bloqueo de servicio del aguilón. Ver Bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora en esta sección para las instrucciones de instalación.

Para abrir el capó, empujar hacia adentro el pestillo de inclinación del capó (1) y levantarlo con el asidero (2).

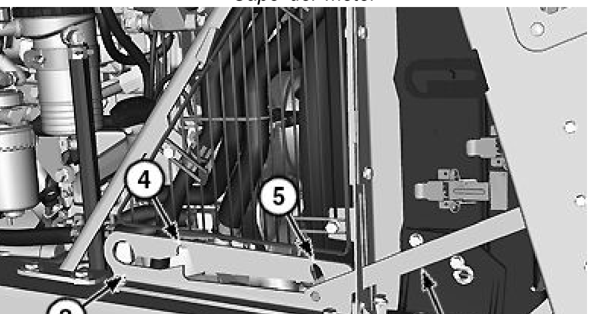
El conducto del soporte del capó (3) posee dos posiciones:

- Posición abierta parcial (4)
- Posición abierta completa (5)

Para cerrar el capó tirar el brazo de soporte (6) hacia afuera y cerrar el capó hasta aplicar el pestillo.



Capó del motor



Posiciones abiertas

1— Pestillo de inclinación del capó
2— Asidero
3— Conducto del soporte del capó
4— Posición abierta parcial
5— Posición abierta completa
6— Brazo de soporte

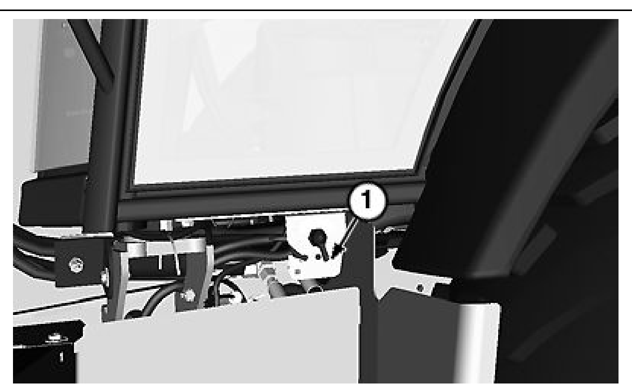
OUT4001,00009EC -63-08FEB12-1/1

Desconexión de la batería—Si existe

Girar el interruptor de corte de batería (1) en sentido horario para conectar el sistema eléctrico de la máquina.

Girar el interruptor en sentido contrahorario para desconectar el sistema eléctrico de la máquina.

1— Interruptor de corte de batería



Interruptor de corte de batería

LB82152,0000BF3 -63-07FEB12-1/1

Kits de pruebas del programa de análisis de fluidos y de refrigerante de 3 vías



TX1003513A —UN—20FEB06

Los kits de pruebas del programa de análisis de fluidos y el kit de pruebas para refrigerante del motor de 3 vías son productos John Deere para el muestreo de fluidos que le ayudarán a monitorizar el mantenimiento de la máquina y el estado de los sistemas. El objetivo de un programa de muestreo de fluidos es garantizar la disponibilidad de la máquina cuando la necesite y reducir costes de reparación identificando problemas potenciales antes de que se vuelvan serios.

Para ello deberán tomarse periódicamente muestras de cada sistema (motor, sistema hidráulico, tren de fuerza y refrigerante) antes del intervalo previsto para el cambio de filtro o de líquido. Ciertos sistemas requerirán una mayor frecuencia de muestreo. Consulte a su concesionario autorizado John Deere sobre el programa de mantenimiento adecuado para su aplicación específica. Su concesionario John Deere dispone de los productos para el muestreo y del conocimiento para ayudarle a rebajar sus costes generales de operación mediante este procedimiento.

TX,ANALYSIS -63-22FEB11-1/1

Intervalos de mantenimiento

Modelo: 310SK	**PIN/Número de serie:**
Indicación del cuentahoras:	
INTERVALOS DE MANTENIMIENTO	
Dar servicio a la máquina en los intervalos especificados en esta tabla. Además, efectuar el mantenimiento de los componentes en los múltiplos de los intervalos originales. Por ejemplo, a las 500 horas dar servicio a los componentes listados bajo 250 y 10 horas o diariamente.	
MUESTREO DE FLUIDOS	
Tomar muestras de fluidos de cada sistema tal como se indica en este formulario. El fabricante de juegos de análisis de fluidos proporcionará recomendaciones de mantenimiento basadas en los resultados de análisis de fluidos y la información de funcionamiento que usted brinda. El muestreo regular de los fluidos prolonga la vida útil de la máquina.	
Según se requiera	
□ Adición de prolongador de refrigerante según indiquen las tiras COOL-GARD™ II	□ Mantenimiento de filtro de escape
□ Inspección de neumáticos y revisión de su inflado	□ Limpieza o sustitución de elementos de filtro de aire de motor
□ Revisión de sujetadores de ruedas	□ Inspección y limpieza de sistema de enfriamiento
□ Limpieza de filtros de aire fresco y aire recirculado de cabina (si existe)	□ Lubricación de cojinetes de ruedas delanteras no motrices (si existen)
□ Vaciado de agua y sedimentos de filtros de combustible	
Cada 10 horas o diariamente	
□ Revisión de nivel de refrigerante	□ Lubricación de aguilón, cilindros de empuje y pivotes de retroexcavadora
□ Revisión de nivel de aceite de depósito hidráulico	□ Lubricación de gato mecánico de acoplador de retroexcavadora (si existe)
□ Revisión de nivel de aceite de motor	□ Lubricación de cilindro y pivotes de cucharón de retroexcavadora
□ Lubricación de puntos de pivote de cargadora	□ Lubricación de cilindro de giro y pivotes de retroexcavadora
□ Lubricación de acoplador rápido de cargadora (si existe)	□ Lubricación de juntas universales de eje delantero de TDM (si existe)
□ Lubricación de pasador de pivote de eje delantero	□ Lubricación de pivotes de dirección de eje delantero no motriz (si existe)
□ Lubricación de pivotes de estabilizadores y pasadores de cilindros	□ Lubricación de pivotes de cucharón de uso universal (si existe)
Cada 250 horas	
□ Muestreo de aceite de motor	□ Revisión de nivel de aceite de eje trasero
□ Revisión de nivel de aceite de caja de planetarios de TDM (si existe)	□ Revisión del nivel de aceite de transmisión
□ Revisión de nivel de aceite de caja del eje delantero de TDM (si existe)	□ Lubricación de estrías de eje de transmisión de TDM (si existe)
□ Revisión de nivel de electrólito de batería y bornes	
Cada 500 horas	
□ Muestreo de aceite de transmisión	□ Revisión de par de apriete de tornillo de pasador entre aguilón y brazo
□ Muestreo de aceite hidráulico	□ Vaciado de agua y sedimentos del depósito de combustible
□ Muestreo de aceite de eje trasero	□ Vaciado y llenado de aceite de motor
□ Muestreo de refrigerante del motor	□ Cambio de filtro de aceite de motor
□ Muestreo de combustible diesel	□ Sustitución de filtro de combustible primario
□ Revisión de manguera de admisión de aire	□ Sustitución de filtro de combustible final
Cada 1000 horas	
□ Revisión de refrigerante	□ Sustitución de filtros de aire fresco y aire recirculado de cabina (si existe)
□ Limpieza, engrase y ajuste de cojinetes de ruedas delanteras no motrices (si existen)	□ Cambio de filtro de respiradero de depósito hidráulico
□ Cambio de aceite de transmisión	□ Sustitución de respiradero de combustible
□ Sustitución de filtro de aceite de transmisión	□ Sustitución de elementos de filtro de aire de motor
□ Cambio de filtro de aceite hidráulico	□ Inspección de correa serpentina
Cada 2000 horas	
□ Cambio de aceite de caja de planetarios de TDM (si existe)	□ Inspección y limpieza de tamiz de llenado de depósito hidráulico

Continúa en la siguiente página JS93577,000006D -63-08MAR12-1/2

□ Cambio de aceite de eje delantero de TDM (si existe)	□ Cambio de aceite de depósito de aceite hidráulico
□ Cambio de aceite de eje trasero y planetarios	□ Cambio de filtro de cárter de ventilación abierta (OCV)
Cada 3000 horas	
□ Ajuste de juego de válvulas de motor	
Cada 6000 horas	
□ Vaciado y llenado del sistema de enfriamiento	

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

JS93577,000006D -63-08MAR12-2/2

Piezas requeridas

PIEZAS REQUERIDAS							
Para asegurar el rendimiento y la disponibilidad de la máquina, usar solamente las piezas de repuesto originales John Deere. Verificar la exactitud de los números de pieza y la disponibilidad de piezas asociadas, tales como anillos tóricos para filtros.							
Descripción	**Número de pieza**	**Cada 250 horas**	**Cada 500 Horas**	**Cada 1000 horas**	**Cada 2000 Horas**	**Cada 3000 Horas**	**Cada 6000 Horas**
Filtro de aceite del motor	RE504836		1	1	1	1	1
Filtro de combustible primario	RE541922		1	1	1	1	1
Filtro de combustible final	RE544394		1	1	1	1	1
Filtro de aceite hidráulico	AT308274			1	1	1	1
RESPIRADERO DE DEPÓSITO HIDRÁULICO	AT101565			1	1	1	1
Cartucho filtrante primario de aire de motor	AT332908			1	1	1	1
Cartucho filtrante secundario de aire de motor	AT332909			1	1	1	1
Válvula de descarga de polvo	R48568			1	1	1	1
Respiradero de combustible	H216169			1	1	1	1
Filtro de aceite de la transmisión	AT179323			1	1	1	1
Filtro de aire fresco de cabina	AT191102			1	1	1	1
Filtro de recirculación de la cabina	AT184590			1	1	1	1
Filtro de ventilación de cárter abierto	RE540710				1		1
Junta de la tapa de balancines del motor	R524499					1	1
Filtro de partículas diesel (elemento del filtro de escape)	RE547747	Según se requiera					
Aceite John Deere Plus-50™ II							
—Aceite de motor	TY26674[1]		13,0 l (3,4 gal)	13,0 l (3,4 gal)	13,0 l (3,4 gal)	13,0 l (3,4 gal)	13,0 l (3,4 gal)
—Aceite hidráulico	TY26674[1]				37,0 l (9,8 gal)		37,0 l (9,8 gal)
Aceite Hy-Gard™							
—Aceite de transmisión	TY6354[1]			15,0 l (4,0 gal)	15,0 l (4,0 gal)	15,0 l (4,0 gal)	15,0 l (4,0 gal)
—Aceite de caja de eje de TDM y planetarios(si existe)	TY6354[1]				8,5 l (2,2 gal)		8,5 l (2,2 gal)
—Aceite de caja de eje trasero y planetarios	TY6354[1]				18,0 l (4,8 gal)		18,0 l (4,8 gal)
COOL-GARD™ II premezclado	TY26575						32,9 l (8,7 gal)
Prolongador de refrigerante	TY26603	Según se requiera					
Juegos de análisis de fluidos[2]							
—Aceite motor diésel	AT346594	1	1	1	1	1	1
—Aceite de transmisión y eje trasero	AT346594		2	2	2	2	2
—Aceite hidráulico	AT346594		1	1	1	1	1
—Combustible diésel	AT180344		1	1	1	1	1
—Refrigerante del motor	TY26873		1	1	1	1	1
—Tiras de prueba COOL-GARD™ II	TY26605			1	1	1	1
[1]Para los tipos y las viscosidades de aceite recomendados según las temperaturas de funcionamiento, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3–1.) [2]Podría ser necesario ajustar los intervalos para las condiciones de funcionamiento, según los resultados del análisis de fluidos. Consultar con el concesionario local de John Deere.							

Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company
Hy-Gard es una marca comercial de Deere & Company
COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001,0000B77 -63-24MAR14-1/1

Revisión del refrigerante

ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por un chorro de fluido caliente. Apagar el motor. Quitar la tapa de llenado sólo cuando esté lo suficientemente fría para poder sujetarla con las manos. Aflojar lentamente la tapa para aliviar la presión antes de quitarla del todo.

IMPORTANTE: El prolongador de refrigerante líquido John Deere COOL-GARD™ II no protege contra congelación. El prolongador de refrigerante evita la formación de óxido e incrustaciones, y reduce la cavitación en las camisas.

NOTA: Revisar el refrigerante cada 1000 horas o 1 año, o si se reemplaza 1/3 o más del refrigerante. Agregar prolongador de refrigerante según lo indicado por las tiras de prueba COOL-GARD™ II de John Deere.

1. Quitar la tapa del depósito de rebose (1). Probar la solución refrigerante usando el siguiente conjunto:

   - **Tiras de prueba COOL-GARD™ II**
     Las tiras de prueba de refrigerante son un método eficaz para determinar el punto de congelación y la concentración de aditivos en el refrigerante del motor. Consultar al concesionario autorizado para obtener tiras de prueba de refrigerante COOL-GARD™ II y seguir las instrucciones del juego.

2. Agregar prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD™ II según sea necesario. Seguir las instrucciones dadas en el envase para calcular la cantidad necesaria.

Especificación

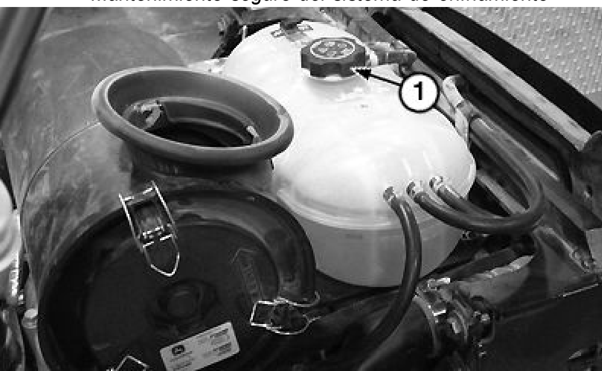
Sistema de enfriamiento—Capacidad	32,9 l 8.7 gal

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company



TS281 —UN—15APR13

Mantenimiento seguro del sistema de enfriamiento



TX1105228A —UN—01FEB12

Ubicación del depósito de rebose

1— Tapa de depósito de rebose

3. Instalar la tapa del depósito de rebose.

OUT4001,00009FB -63-06JUN13-1/1

Inspección de los neumáticos y revisión de presión

ATENCIÓN: La separación explosiva de los componentes del neumático y de la llanta puede causar lesiones graves o mortales.

Mantener los neumáticos correctamente inflados. NO inflar los neumáticos a una presión mayor de la recomendada.

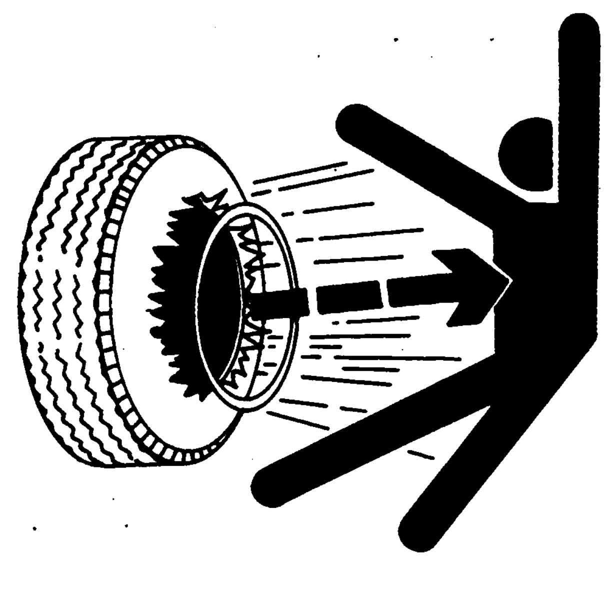
Inspeccionar los neumáticos y ruedas diariamente. NO USAR la máquina si los neumáticos están desinflados o tienen cortaduras, burbujas, aros dañados o tornillos y tuercas faltantes.

Inspeccionar minuciosamente cualquier conjunto de rueda y llanta cuyo neumático se haya desinflado por completo o significativamente antes de volver a inflarlo. La llanta o el neumático se pueden haber dañado. Llamar al concesionario autorizado o a un taller calificado para solicitar la inspección del conjunto de llanta y neumático y las reparaciones del caso.

Para inflar los neumáticos usar una boquilla con presilla y una manguera de extensión cuya longitud permita estar de pie a un lado y NO en frente ni encima del conjunto del neumático. Usar una jaula de seguridad, si se dispone de una.

NUNCA hacer cortes ni soldaduras en un conjunto de neumático o llanta, en la llanta ni en sus componentes. El calor producido por la soldadura podría causar un aumento en la presión y ocasionar la explosión del neumático.

No intentar el montaje de un neumático si no se tiene el equipo y experiencia apropiados para realizar el trabajo. Pedir al concesionario John Deere autorizado o a un taller calificado de reparaciones que realice el trabajo.


TS211 —UN—15APR13

Mantenimiento seguro de los neumáticos

1. Inspeccionar los neumáticos en busca de cortaduras, burbujas, llantas dañadas o tornillos retenedores faltantes. Prestar especial atención a los conjuntos de rueda y llanta cuyo neumático se haya desinflado por completo.
2. Revisar la presión de los neumáticos con un manómetro preciso con graduaciones de 6,9 kPa (0,07 bar) (1 psi). Si los neumáticos contienen lastre líquido, usar un manómetro de aire-agua especial y medir con la válvula de inflado en la parte inferior.
3. Comparar la presión medida con la presión recomendada para el tamaño de neumático del fabricante instalado en la máquina. (Ver Presión de neumáticos, en esta sección).
4. Si es necesario, ajustar la presión del neumático de la siguiente manera:

   a. Cortar el suministro de aire de la manguera.

   b. Mover la aguja del manómetro a la presión deseada.

   c. Enganchar la presilla de la boquilla en la válvula del neumático.

   d. Pararse delante o detrás del neumático y encender el suministro de aire.

   e. Después de inflar el neumático a la presión correcta, cortar el suministro de aire.

   f. Soltar la presilla de la boquilla en la válvula del neumático.

OUT4001,00009F1 -63-14AUG14-1/1

Presión de los neumáticos

IMPORTANTE: SIEMPRE seguir las recomendaciones del fabricante con respecto a la presión de funcionamiento y la capacidad de carga.

NOTA: La presión de embarque puede diferir de la presión de funcionamiento de los neumáticos. Las presiones de los neumáticos se pueden cambiar de acuerdo a la configuración de la máquina y a las condiciones de trabajo reales.

IMPORTANTE: La presión del neumático estampada en el costado del neumático es la presión que recomienda el fabricante para ese neumático específico. Si hay una diferencia de presión entre el valor estampado en el costado y la tabla a continuación, usar la presión listada en la tabla. Estas presiones tienen la aprobación del fabricante del neumático. La diferencia de presión en estos neumáticos puede tener como propósito aliviar el aplastamiento del neumático, mejorar la estabilidad y evitar la falla prematura del neumático.

NOTA: Algunas de estas opciones de neumáticos pueden no estar disponibles en modelos específicos de retroexcavadora.

Eje delantero	
Medida de neumático	**Presión**
10.5/80-18	372 kPa 3,7 bar 54 psi
11L-16	441 kPa 4,4 bar 64 psi
12.5/80-18 12 telas	372 kPa 3,7 bar 54 psi
12.5/80-18 14 telas	427 kPa 4,3 bar 62 psi
12-16.5 8 telas	345 kPa 3,4 bar 50 psi
12-16.5 10 telas R-3	276 kPa 2,8 bar 40 psi
12-16.5 10 telas SS 12-16.5 10 telas NHS	448 kPa 4,5 bar 65 psi
14.5/75-16.1	276 kPa 2,8 bar 40 psi
15-19.5	410 kPa 2,8 bar 60 psi
16.5L-16.1	276 kPa 2,8 bar 40 psi
340/80R18 IT530	317 kPa 3,2 bar 46 psi
340/80R18 XMCL	400 kPa 4,0 bar 58 psi
LT245/75R16	551 kPa 5,5 bar 80 psi

Presiones de inflado de los neumáticos

Continúa en la siguiente página OUT4001,00009F2 -63-01OCT12-1/2

Eje trasero	
Medida de neumático	**Presión**
16.9-28	221 kPa 2,2 bar 32 psi
19.5L-24 10 telas R-3	165 kPa 1,7 bar 24 psi
19.5L-24 10 telas R-4	193 kPa 1,9 bar 28 psi
19.5L-24 12 telas	234 kPa 2,3 bar 34 psi
20.5-25 12 telas L-3	248 kPa 2,5 bar 36 psi
21L-24 10 telas	179 kPa 1,8 bar 26 psi
21L-24 12 telas	234 kPa 2,3 bar 32 psi
21L-28	248 kPa 2,5 bar 36 psi
500/70R24 IT530	317 kPa 3,2 bar 46 psi
500/70R24 XMCL	317 kPa 3,2 bar 46 psi
540/70R24	317 kPa 3,2 bar 46 psi
21L-24 16 telas	280 kPa 2,8 bar 40 psi

Presiones de inflado de los neumáticos

OUT4001,00009F2 -63-01OCT12-2/2

Revisión de sujetadores de ruedas

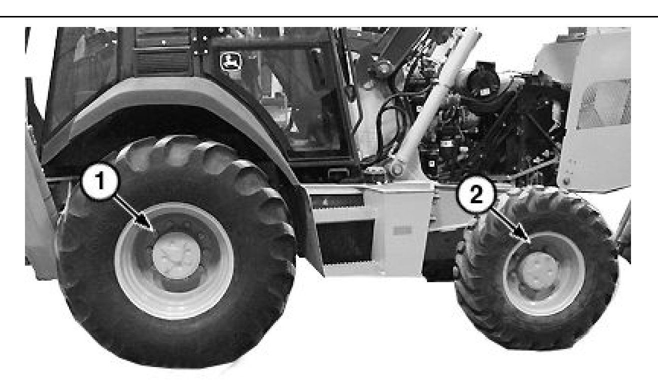
NOTA: Ajustar los sujetadores de las ruedas:

- *luego de las primeras 50-100 horas de funcionamiento bajo carga*
- *luego de sustituir o instalar una rueda nueva; luego de nuevo, después de cumplirse las primeras 50-100 horas de funcionamiento bajo carga*

Continuar revisando y ajustando el par de apriete de los sujetadores de ruedas cada 50-100 horas, hasta que los sujetadores de rueda retengan su apriete.

Revisar los sujetadores de las ruedas delanteras y traseras (1 y 2) de acuerdo al valor especificado.

Especificación	
Sujetador de rueda trasera—Par de apriete	725 N·m 535 lb-ft
Sujetador de rueda delantera (eje delantero sin tracción)—Par de apriete	230 N·m 170 lb-ft



Posición de sujetadores de rueda (se ilustra el lado derecho)

1— Sujetador de rueda trasera (se usan 10 por neumático)
2— Sujetador de rueda delantera (se usan 8 por neumático)

Sujetador de rueda delantera (TDM)—Par de apriete	725 N·m 535 lb-ft

OUT4001,00009F3 -63-06JUN13-1/1

Limpieza de filtros de aire fresco y de aire recirculado de cabina—Si existen

Filtro de aire fresco de cabina

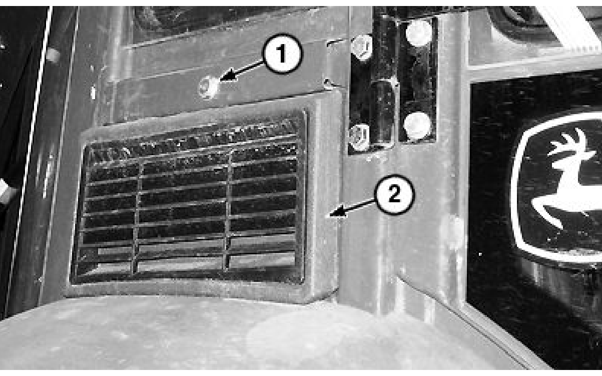
1. Soltar el pestillo (1) ubicado en la parte exterior del marco de la ventana derecha.
2. Sacar la cubierta (2) y el filtro de aire fresco de la cabina (3).

NOTA: Los filtros de aire dañados siempre deben sustituirse.

3. Inspeccionar el filtro. Si existen daños, sustituir.

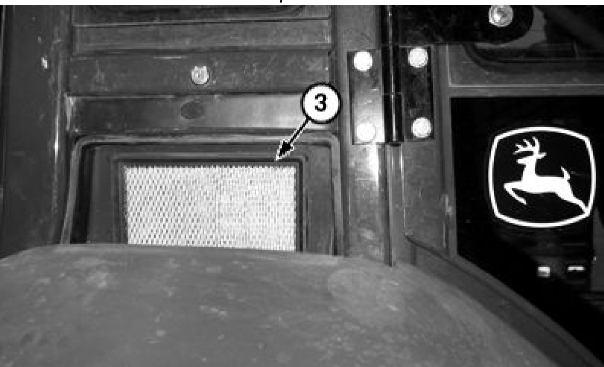
ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por tierra y partículas lanzadas. Reducir la presión del aire comprimido a menos de 210 kPa (2,10 bar) (30 psi) cuando se utilice para limpiar. Ver que no haya personas cerca del lugar, protegerse contra los residuos lanzados y usar equipo protector, incluyendo gafas de seguridad.

4. Limpiar el filtro empleando uno de los métodos siguientes:
   - Golpear el filtro suavemente contra una superficie plana con el lado sucio hacia abajo.
   - Usar aire comprimido en sentido opuesto al flujo normal de aire.
   - Lavar el filtro en agua tibia con jabón. Enjuagar a fondo el filtro con agua limpia. Dejar secar el filtro antes de instalar.
5. Limpiar el polvo de la caja del filtro. Sustituir el filtro de aire fresco de la cabina según se requiera.
6. Instalar el filtro en la caja e instalar la cubierta del filtro.



TX1105193A —UN—15FEB12

Tapa del filtro



TX1105212A —UN—15FEB12

Filtro de aire fresco de cabina

1— Pestillo
2— Tapa del filtro
3— Filtro de aire fresco de cabina

7. Cerrar el pestillo.

Continúa en la siguiente página

OUT4001,00009F4 -63-06JUN13-1/2

Filtro de aire de circulación de cabina

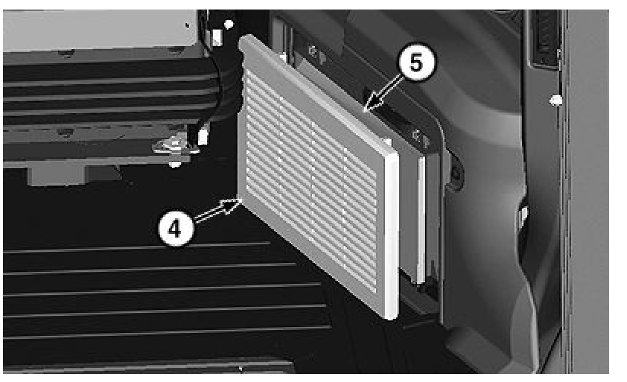
1. Quitar la cubierta del filtro (4) y el filtro de aire recirculado de la cabina (5).

NOTA: Los filtros de aire dañados siempre deben sustituirse.

2. Inspeccionar el filtro. Si existen daños, sustituir.

ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por tierra y partículas lanzadas. Reducir la presión del aire comprimido a menos de 210 kPa (2,10 bar) (30 psi) cuando se utilice para limpiar. Ver que no haya personas cerca del lugar, protegerse contra los residuos lanzados y usar equipo protector, incluyendo gafas de seguridad.

3. Limpiar el filtro empleando uno de los métodos siguientes:
   - Golpear el filtro suavemente contra una superficie plana con el lado sucio hacia abajo.
   - Usar aire comprimido en sentido opuesto al flujo normal de aire.
   - Lavar el filtro en agua tibia con jabón. Enjuagar a fondo el filtro con agua limpia. Dejar secar el filtro antes de instalar.



Filtro de aire de recirculación de cabina

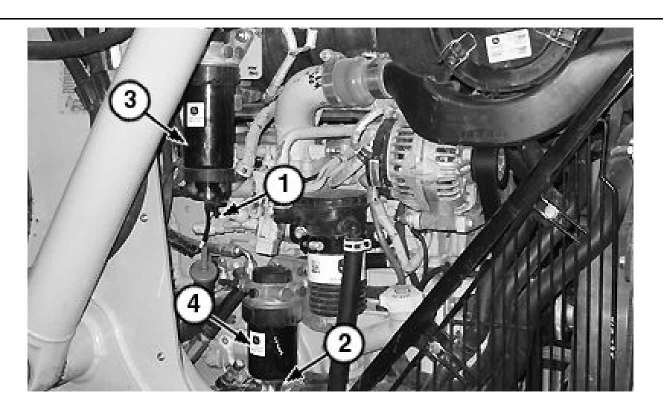
4— Tapa del filtro
5— Filtro de aire de recirculación de cabina

4. Limpiar el polvo de la caja del filtro. Sustituir el filtro de aire de circulación de la cabina según sea necesario.
5. Instalar el filtro en la caja e instalar la cubierta del filtro.

OUT4001,00009F4 -63-06JUN13-2/2

Vaciado de agua y sedimentos de filtros de combustible

1. Los filtros de combustible se encuentran en el lado derecho del compartimiento del motor.
2. Limpiar la zona alrededor de los filtros de combustible primario y final (3 y 4).
3. Colocar el contenedor adecuado debajo de la válvula de vaciado del filtro primario de combustible (1) para recolectar los desechos.
4. Aflojar la válvula y dejar que el agua y los sedimentos se vacíen del conjunto del filtro del combustible primario.
5. Apretar la válvula. Eliminar debidamente los desechos.
6. Colocar un recipiente adecuado debajo de la válvula de vaciado del filtro de combustible final (2) para recolectar los desechos.
7. Aflojar la válvula y dejar que el agua y los sedimentos se vacíen del conjunto del filtro de combustible.



1— Válvula de vaciado del filtro primario de combustible
2— Válvula de vaciado de filtro final de combustible
3— Filtro primario de combustible
4— Filtro de combustible final

8. Apretar la válvula. Eliminar debidamente los desechos.

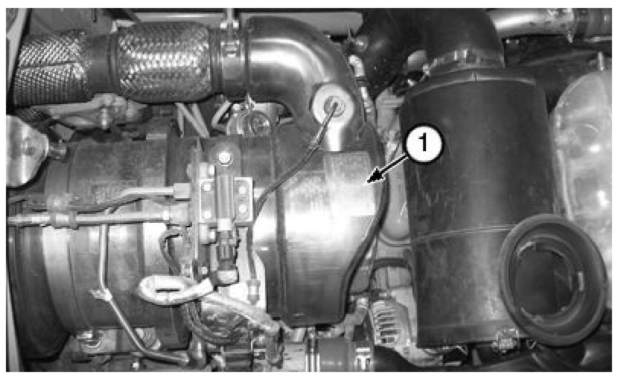
OUT4001,00009F5 -63-29FEB12-1/1

Mantenimiento del filtro de escape

ATENCIÓN: Según las leyes o reglamentos federales, estatales y/o locales, la ceniza del filtro de escape puede quedar clasificada como desecho peligroso. Los desechos peligrosos deberán desecharse conforme a todas las leyes o reglamentos federales, estatales y locales aplicables que gobiernan el desecho de sustancias peligrosas. Solamente personal calificado deberá extraer la ceniza del filtro de escape. Consultar al concesionario autorizado para el manejo y desecho de cenizas del filtro.

El filtro de escape (1) ha sido diseñado para retener cenizas residuales, las cuales son un producto no combustible de los aditivos empleados en los aceites lubricantes del cárter y el combustible. Según aumentan los niveles de ceniza, se reduce la capacidad de almacenamiento de hollín. El rendimiento del motor puede disminuir debido al aumento en la contrapresión del sistema de escape. Es necesario extraer las cenizas residuales del filtro.

La pantalla de monitor estándar (SDM) indica el momento en que el filtro de escape está obstruido y requiere el servicio de eliminación de cenizas. Se espera que el intervalo de servicio para la eliminación de cenizas del filtro de escape sea de al menos 4500 horas, sin embargo, el servicio real se debe producir cuando lo indica SDM. El mantenimiento del filtro de escape puede incluir la eliminación de la ceniza acumulada del filtro de escape mediante un método de retiro de cenizas aprobado, el intercambio del filtro de escape con un filtro de escape similar en el cual se haya eliminado la ceniza acumulada o el reemplazo por un nuevo filtro de escape.



TX1106015 —UN—19JAN12

Filtro de escape

1— Filtro de escape

NO intentar retirar el filtro de escape de la máquina. **Comunicarse con el concesionario autorizado para que retire el filtro de escape para extraerle las cenizas o sustituirlo.**

Si no se siguen los métodos aprobados de extracción de cenizas, se podrían violar las leyes de desechos peligrosos federales, estatales y locales de los EE.UU., y también causarle daño al filtro de escape, lo cual podría causar la anulación de la garantía de emisiones.

BG71631,000008D -63-27JAN12-1/1

Limpieza o sustitución de los elementos del filtro de aire

1. Abrir el capó del motor.
2. Quitar la cubierta del filtro de aire soltando las presillas (1).
3. Sacar el elemento primario (2).
4. Quitar el elemento secundario (3).
5. Cambiar ambos elementos si se iluminó el indicador de restricción del filtro de aire del motor en la pantalla de monitor estándar (SDM).

IMPORTANTE: Un elemento dañado o sucio puede causar daños al motor.

Instalar un elemento primario nuevo:

1. Si el elemento tiene daños.
2. Si el elemento no responde a la limpieza.
3. Después del mantenimiento a las 1000 horas.

Instalar un elemento secundario nuevo:

1. Si el elemento primario está dañado y es necesario reemplazarlo.
2. Si el elemento está visiblemente sucio.
3. Después del mantenimiento a las 1000 horas.

NO limpiar el elemento secundario. Instalar el elemento nuevo cuidadosamente, centrándolo en el canastillo.

6. Inspeccionar cada elemento y la empaquetadura (4) para detectar si hay daños. Poner una luz fuerte dentro del elemento primario para buscar agujeros.

NOTA: El indicador de restricción del filtro de aire del motor no dará la indicación correcta si el elemento tiene una rotura o no está bien sellado en la caja del filtro de aire. Cambiar los elementos dañados.

7. Asegurarse que la rejilla exterior (5) no está deformada. Las vibraciones pueden causar un agujero en el filtro dentro de poco tiempo.
8. Instalar el elemento secundario en la caja asegurándose que esté centrado en el cartucho, luego instalar el elemento primario.
9. Colocar la cubierta del filtro de aire y enganchar las presillas.
10. Cerrar el capó del motor.

1— Presilla (se usan 3)
2— Elemento primario
3— Elemento secundario
4— Empaquetadura
5— Rejilla exterior



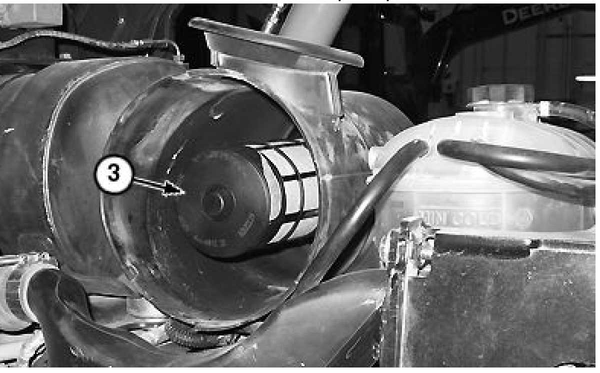
TX1105357A —UN—07FEB12

Cubierta del filtro de aire



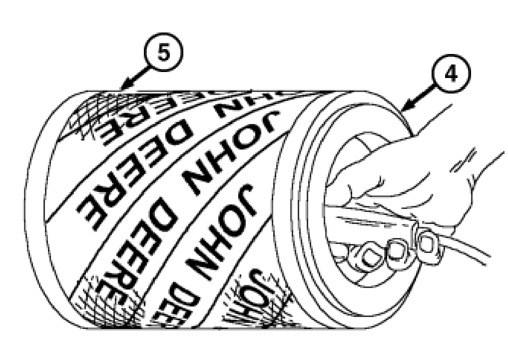
TX1105358A —UN—07FEB12


Filtro de aire principal



TX1105359 —UN—07FEB12

Filtro secundario de aire



TX1028283 —UN—29JUL08

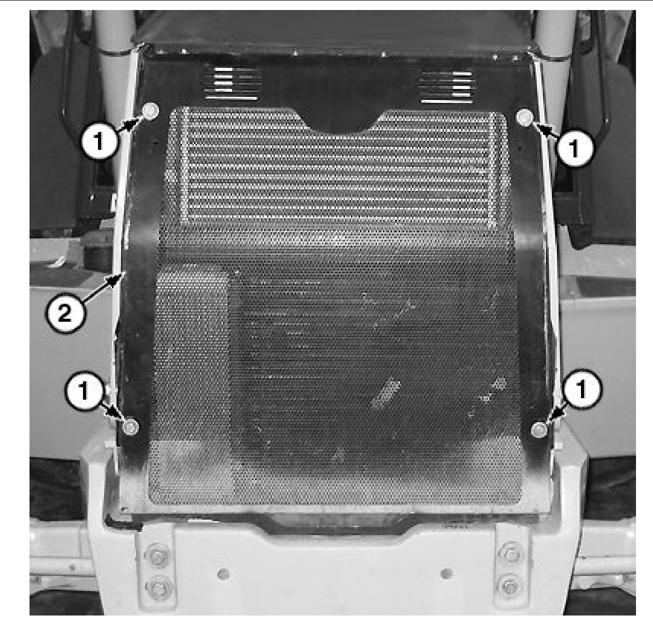
Inspección de elementos del filtro de aire

BG71631,0000008 -63-07FEB12-1/1

Inspección y limpieza del sistema de enfriamiento

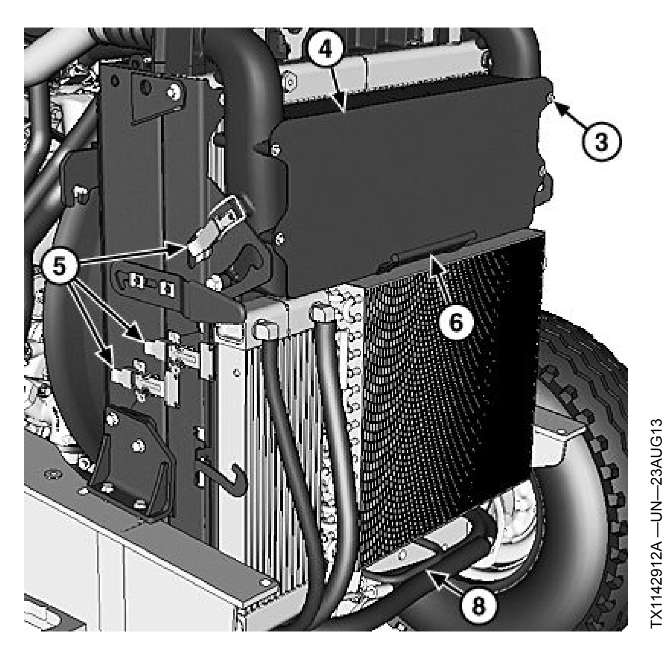
1. Levantar la pluma de la cargadora e instalar el bloqueo de mantenimiento de la pluma.
2. Quitar los tornillos (1) y la cubierta de la parrilla delantera (2).

1— Tornillos (4x)
2— Cubierta de la parrilla delantera

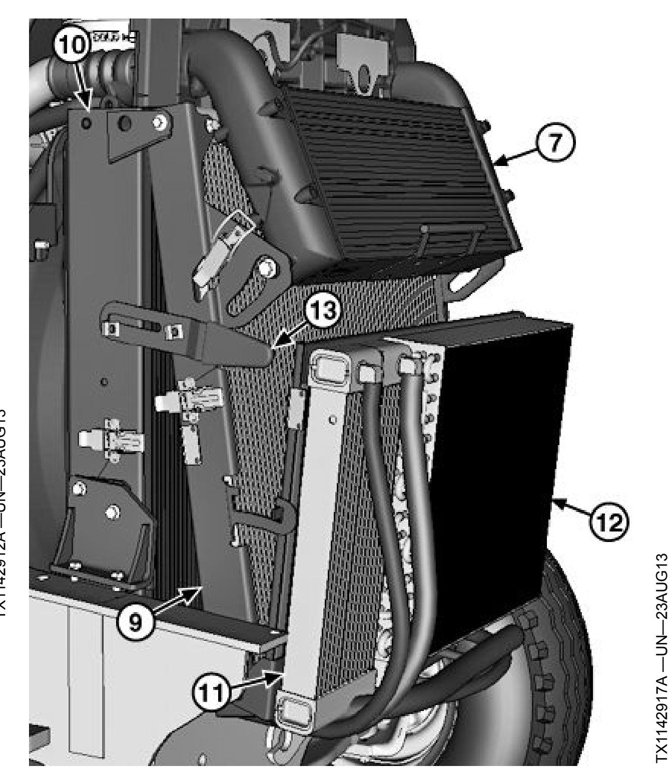


Cubierta de la parrilla delantera

Continúa en la siguiente página BG71631,0000006 -63-23AUG13-1/2



Bloque de refrigeración



Conjunto de refrigeración (posición abierta)

3— Tornillos (4x)
4— Tamiz
5— Pestillo (se usan 6)
6— Palanca (CAC)
7— Cargar el enfriador de carga (CAC) (si existe)
8— Palanca (conjunto del sistema de enfriamiento)
9— Radiador de baja temperatura
10— Radiador de alta temperatura
11— Enfriador de combustible (si existe)
12— Condensador de aire acondicionado (si existe)
13— Palanca de bloqueo (conjunto de sistema de enfriamiento)

3. Extraer los tornillos (3) y la pantalla (4).
4. Abrir el cofre.
5. Soltar la retención (5) en cada lado del sistema de refrigeración.

IMPORTANTE: Evite las lesiones causadas por caídas de objetos. Asegúrese de que todos los sistemas descansan de forma segura en su posición de sujeción de muesca abierta tras abrir cada sistema.

6. Si existe, usando la palanca (6), tire y gire el enfriador de aire de arga (7) hacia arriba hasta que el enfriador esté bloqueado en la muesca de los soportes de guía.
7. Usando la palanca (8), tire y gire el radiador de baja temperatura (9), el enfriador de aire de carga (7) si existe, el refrigerador de combustible (11) (si existe) y el condensador de aire acondicionado (12) (si existe) hacia arriba como un sistema. Empujar hacia abajo la palanca de bloqueo (13) para bloquear el sistema de enfriamiento abierto.
8. Si existe, tire y gire el enfriador de combustible (11) y el condensador de aire acondicionado (12) hacia fuera hasta que el sistema descanse contra el extremo del soporte guía.

IMPORTANTE: Si la acumulación de polvo o residuos es ligera, limpiar los enfriadores con un chorro de aire comprimido entre las aletas. No exceder una presión de 600 kPa (6 bar) (90 psi).

Si el chorro de aire no limpia los enfriadores, usar un lavador de alta presión con agua y jabón. No exceder una presión de 4800 kPa (48 bar) (700 psi).

Asegúrese de dirigir el chorro de aire o agua directamente entre las aletas para evitar doblarlas.

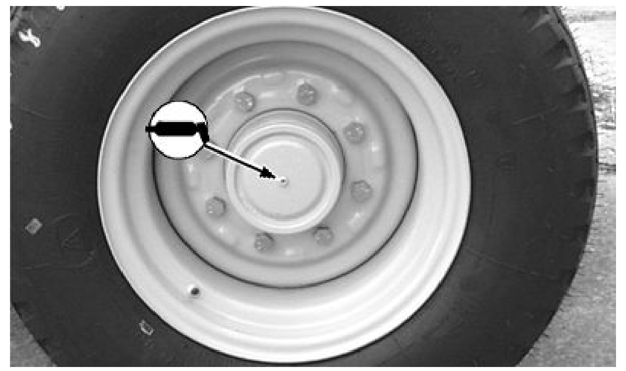
9. Limpiar el sistema de enfriamiento.
10. Gire los enfriadores hasta su posición original y asegure las retenciones.
11. Cerrar el capó e instalar la pantala (4) y la cubierta de la parrilla frontal (2).
12. Quitar el bloqueo de mantenimiento de la pluma y bajar la pluma.

BG71631,0000006 -63-23AUG13-2/2

Lubricación de cojinetes de ruedas delanteras no motrices—Si existe

IMPORTANTE: Lubricar diariamente cuando la máquina trabaja en barro para minimizar el desgaste y corrosión.

1. Quitar el tapón e instalar la grasera.
2. Engrasar con aproximadamente cinco disparos de grasa a baja presión. Ver Grasa. (Sección 3-1.)
3. Quitar la grasera e instalar el tapón.
4. Repetir el procedimiento en la rueda del lado contrario.



T164479B —UN—27JAN03

Cojinetes de ruedas delanteras no motrices

OUT4001,00009FA -63-09FEB12-1/1

Comprobación del nivel de refrigerante del motor

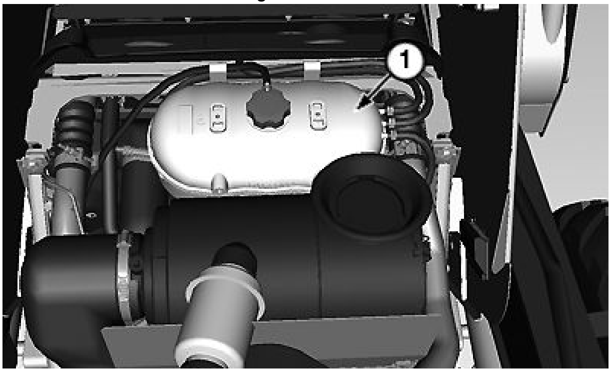
ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por un chorro de fluido caliente. Apagar el motor. Quitar la tapa de llenado sólo cuando esté lo suficientemente fría para poder sujetarla con las manos. Aflojar lentamente la tapa para aliviar la presión antes de quitarla del todo.

1. Cuando el motor está frío, el nivel de refrigerante debe estar entre las marcas MAX COLD y MIN COLD en el depósito de compensación de refrigerante (1).
2. Si el nivel de refrigerante está por debajo de la marca MIN COLD, agregar refrigerante al depósito de rebose.
3. Si el depósito de compensación está vacío, buscar fugas y repararlas según sea necesario. Añadir refrigerante a través de la tapa del depósito de rebose. Ver Refrigerante para motores diesel de servicio severo. (Sección 3-1.)

1— Depósito de rebose de refrigerante


TS281 —UN—15APR13

Mantenimiento seguro del sistema de enfriamiento



TX1106094 —UN—07FEB12

Depósito de rebose de refrigerante

LB82152,0000AB8 -63-05JUN13-1/1

Revisión del nivel de aceite del depósito hidráulico

La indicación de nivel de aceite más precisa se obtiene al estacionar la máquina en una superficie nivelada con la retroexcavadora y los estabilizadores en posición de transporte, el cucharón de la cargadora frontal bajado al suelo y con el aceite frío.

1. Apagar el motor. Dejar que el aceite hidráulico se enfríe.
2. Revisar el nivel de aceite en la mirilla (1). El nivel debe estar en la mitad de la etiqueta.

Cómo añadir aceite al depósito hidráulico

1. Abrir la cubierta del depósito hidráulico con la llave para acceder a la tapa de llenado.
2. Si el nivel de aceite está por debajo de la zona marcada ADD, sacar la tapa de llenado (2) y añadir aceite. Ver Aceite hidráulico. (Sección 3-1.)
3. Instalar la tapa de llenado.

1— Mirilla **2— Tapón de llenado**



TX1106996 —UN—07FEB12

Mirilla del depósito hidráulico



TX1106081 —UN—07FEB12

Tapa de llenado de sistema hidráulico

LB82152,0000AB9 -63-06JUN13-1/1

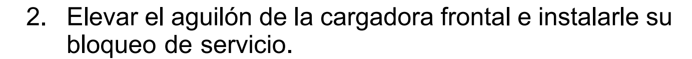
Revisión de nivel de aceite de motor

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños al motor. NO hacer funcionar el motor si el nivel de aceite está debajo de la marca AGREGAR.

Se obtiene la indicación de nivel de aceite más exacta cuando el motor está frío, antes de ponerlo en marcha.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Aplicar el freno de estacionamiento.

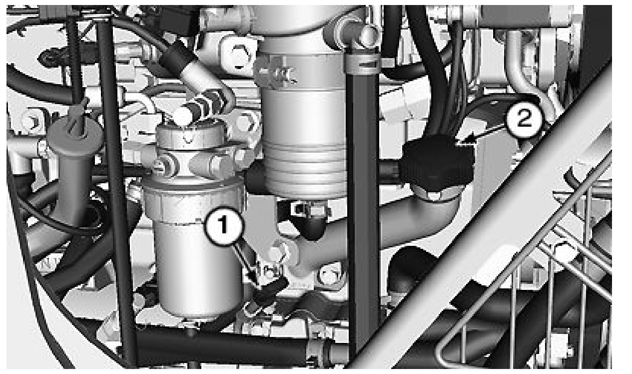
ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones graves o la muerte a causa del movimiento inesperado de la máquina. Instalar siempre el bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora o bajar el aguilón de la cargadora frontal completamente hasta el suelo y mover las palancas de control para aliviar la presión hidráulica antes de trabajar cerca de la parte delantera de la máquina.



2. Elevar el aguilón de la cargadora frontal e instalarle su bloqueo de servicio.
3. Detener el motor.
4. Abrir el capó del motor completamente.
5. Sacar la varilla de medición (1) y revisar el nivel de aceite del motor.

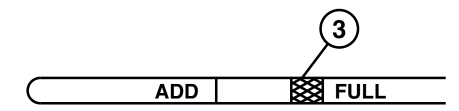
   ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR: El motor está lleno cuando el nivel de aceite está en la zona cuadriculada (3). Se puede hacer funcionar el motor siempre que el nivel de aceite esté por encima de la marca AGREGAR.

   DESPUÉS DE QUE EL MOTOR HA ESTADO EN MARCHA: Dejar que el aceite se vacíe al cárter por 10 minutos antes de revisar el nivel de aceite. Diez minutos después de haber apagado el motor, el nivel debe estar por encima de la marca AGREGAR.



TX1106093 —UN—07FEB12

Ubicación de la tapa de llenado de aceite del motor y la varilla de medición



TX1035644 —UN—29JAN08

1— Varilla de medición de aceite del motor
2— Tapa de llenado de aceite del motor
3— Zona cuadriculada

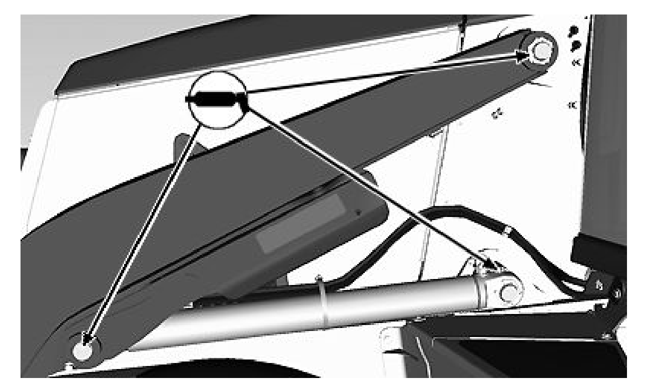
6. Quitar la tapa de llenado (2) y agregar aceite según se requiera. Ver Aceite para motores diesel. (Sección 3-1.)
7. Cerrar el capó del motor.

LB82152,0000ABA -63-07FEB12-1/1

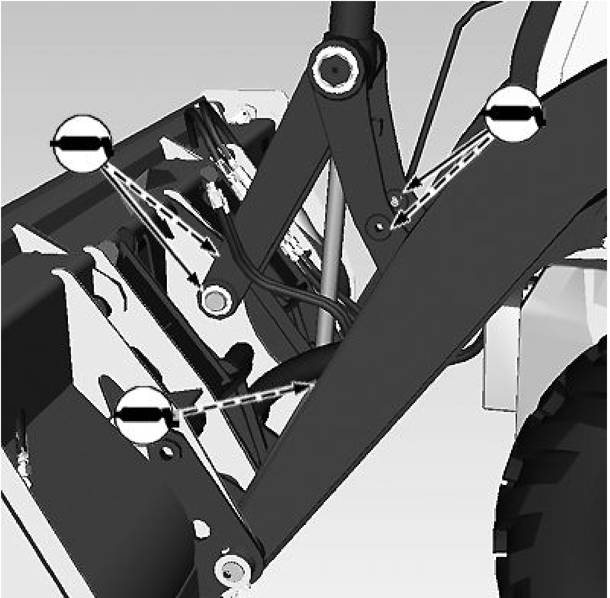
Lubricación de los pivotes de la cargadora

NOTA: La lubricación no es necesaria en las máquinas con bujes sintéticos.

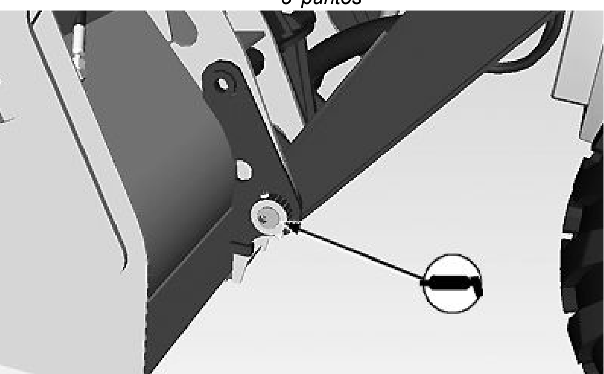
Aplicar grasa por las graseras hasta que salga por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



6 puntos—Se ilustra el lado izquierdo



5 puntos



2 puntos—Se ilustra el lado izquierdo

LB82152,0000ABB -63-07FEB12-1/1

Lubricación del acoplador rápido de la cargadora—Si existe

Aplicar grasa por las graseras hasta que salga por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)

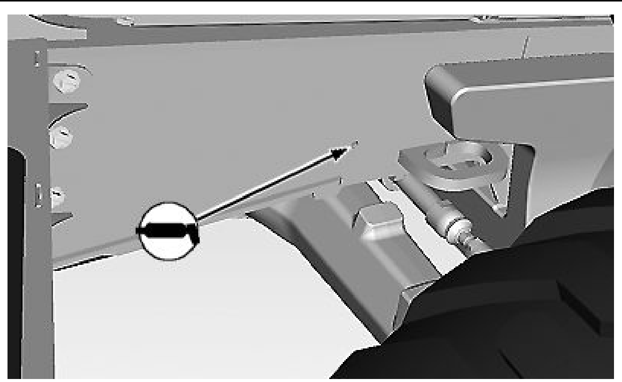


2 puntos—Se ilustra el lado izquierdo

LB82152,0000AC1 -63-07FEB12-1/1

Lubricación del pasador de pivote del eje delantero

Aplicar dos disparos de grasa a la grasera en el lado derecho del bastidor para lubricar el pivote de oscilación del eje delantero. Ver Grasa. (Sección 3-1).

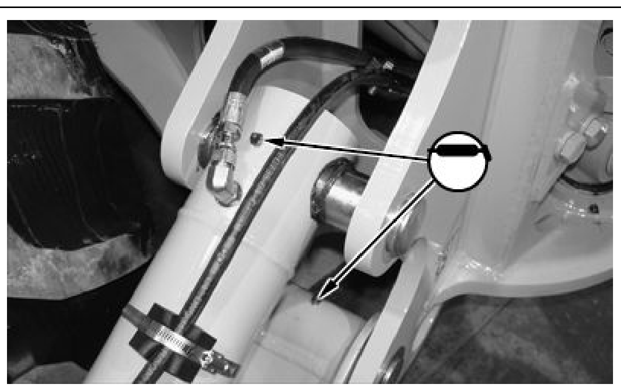


1 punto

OUT4001,0000B58 -63-19FEB12-1/1

Lubricación de pivotes de estabilizadores y pasadores de cilindros

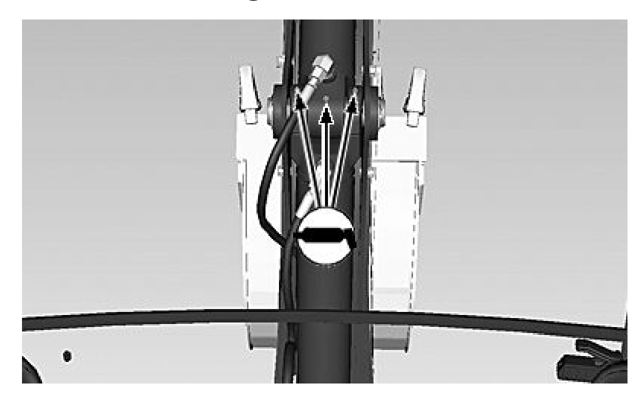
Aplicar grasa por las graseras hasta que salga por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



4 puntos—Se ilustra el lado izquierdo

LB82152,0000AC2 -63-06FEB12-1/1

Lubricación del aguilón de retroexcavadora, cilindros de empuje y pivotes

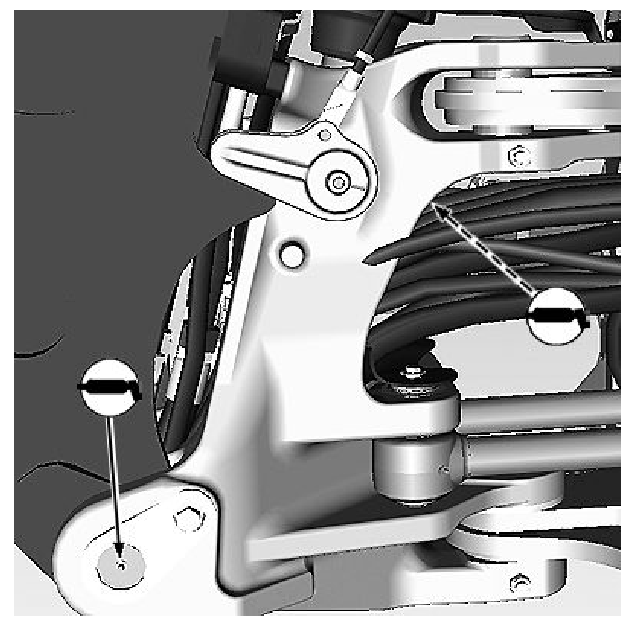

TX1105572 —UN—07FEB12

3 puntos

TX1106150 —UN—07FEB12

2 puntos

Aplicar grasa por las graseras hasta que salga por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)

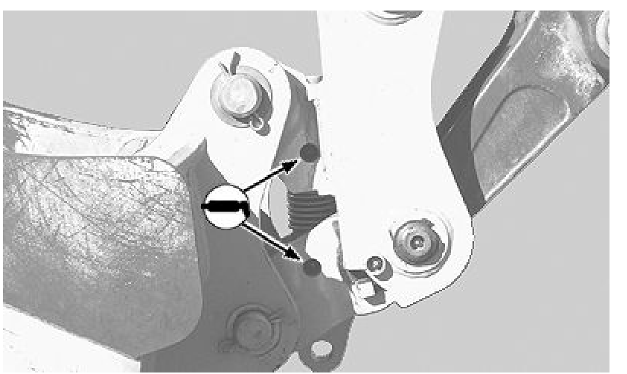

TX1106153 —UN—07FEB12

3 puntos—Se ilustra el lado derecho

LB82152,0000ABD -63-29FEB12-1/1

Lubricación de gato mecánico de acoplador de retroexcavadora (si lo tiene)

Aplicar grasa a cada grasera hasta que salga por la junta. Ver Grasa. (Sección 3-1.)

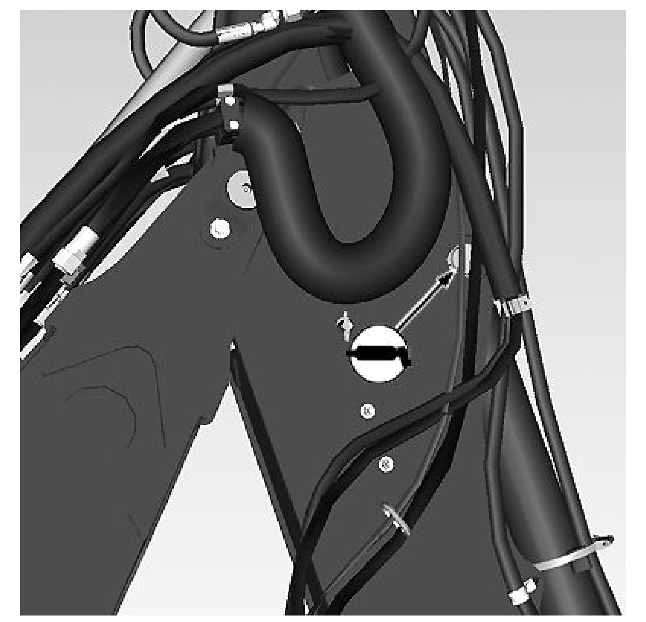

TX1022469A —UN—23APR07

2 puntos

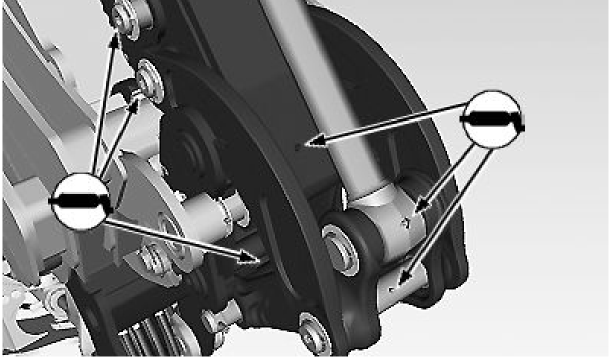
LB82152,0000AC5 -63-02MAR12-1/1

Lubricación de cilindro y pivotes de cucharón de retroexcavadora

Aplicar grasa por las graseras hasta que salga por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)


TX1107936 —UN—09FEB12

1 punto

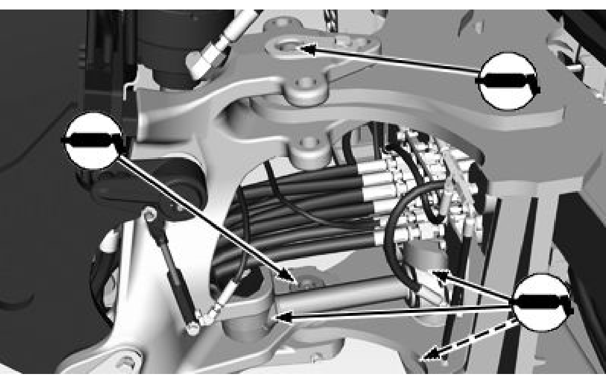

TX1106157 —UN—07FEB12

6 puntos

LB82152,0000ABE -63-29FEB12-1/1

Lubricación de cilindros y pivotes de giro de la retroexcavadora

Aplicar grasa por las graseras hasta que salga por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)

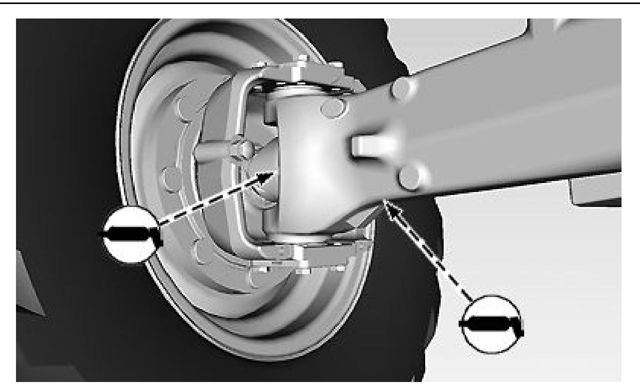

TX1105584 —UN—07FEB12

8 puntos—Se ilustra el lado derecho

LB82152,0000AC4 -63-24JAN12-1/1

Lubricación del eje delantero y juntas universales de TDM—Si existe

Aplicar grasa por las graseras hasta que salga por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



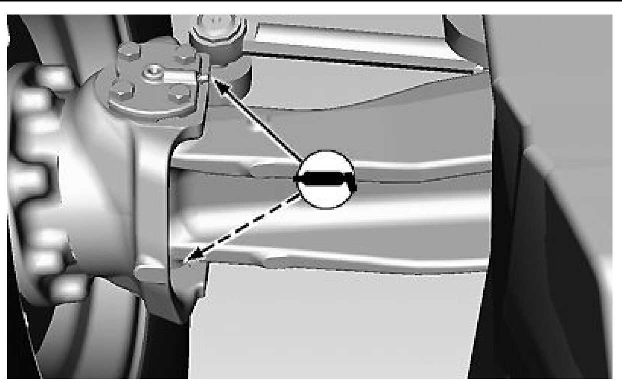
TX1106202 —UN—07FEB12

4 puntos—Se ilustra el lado izquierdo

LB82152,0000ABF -63-07FEB12-1/1

Lubricación de pivotes de dirección del eje delantero no motriz—Si existe

Aplicar grasa por las graseras de los pivotes de dirección hasta que salga por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



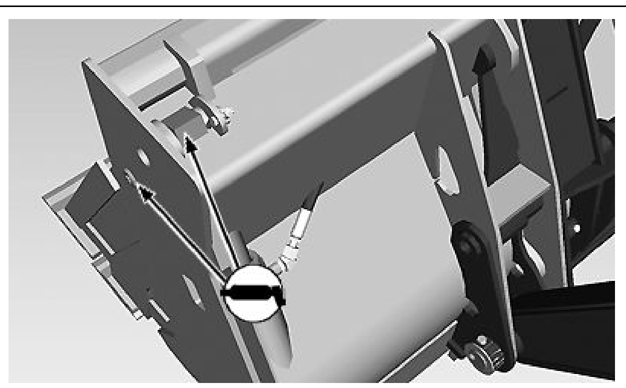
TX1106167 —UN—07FEB12

4 puntos—Se ilustra el lado izquierdo

LB82152,0000ABC -63-07FEB12-1/1

Lubricación de pivotes de cucharón universal—Si existe

Aplicar grasa por las graseras hasta que salga por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



TX1106105 —UN—07FEB12

4 puntos—Se ilustra el lado izquierdo

LB82152,0000AC0 -63-07FEB12-1/1

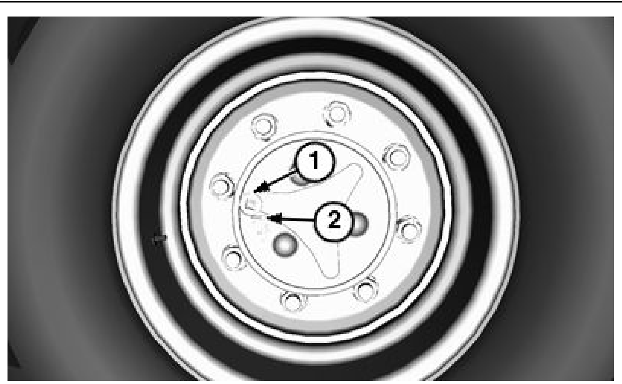
Muestreo de aceite del motor

Consultar al concesionario autorizado.

LB82152,0000AC6 -63-24JAN12-1/1

Revisión de aceite de caja de planetarios de TDM—Si existe

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Girar la caja hasta que la línea (2) de nivel de aceite quede horizontal y el tapón de llenado/vaciado (1) esté encima de la línea, tal como se muestra.
3. Quitar el tapón y ver si el nivel de aceite está en el fondo del agujero del tapón.
4. Si fuese necesario, agregar aceite por el agujero del tapón. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM). (Sección 3-1.)
5. Instalar el tapón de llenado/vaciado.
6. Repetir el procedimiento en la rueda del lado contrario.



Tapón de llenado de la caja de planetarios de la TDM

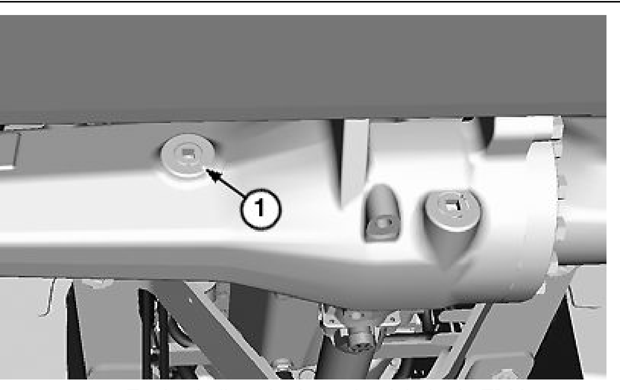
1— Tapa de llenado/vaciado **2— Línea de nivel de aceite**

LB82152,0000AC7 -63-28FEB12-1/1

Revisión de nivel de aceite del eje de TDM—Si existe

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Sacar el tapón de llenado (1) para revisar el nivel de aceite. El aceite debe estar al nivel del fondo del tapón.
3. Si fuese necesario, agregar aceite por el agujero del tapón. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM). (Sección 3-1.)
4. Instalar el tapón de llenado.

1— Tapón de llenado



Tapón de llenado de aceite del eje de TDM

LB82152,0000AC8 -63-10FEB12-1/1

Revisión de nivel de electrolito de la batería y de los bornes

ATENCIÓN: El gas emitido por las baterías es explosivo. No acercar chispas ni llamas a las baterías. Usar una linterna para revisar el nivel de electrólito de la batería.

NUNCA verificar la carga de la batería haciendo un puente entre los bornes de la batería con un objeto metálico. Usar un voltímetro o un hidrómetro.

Quitar SIEMPRE primero la abrazadera a masa (-) de la batería y volver a conectarla al final.

El ácido sulfúrico del electrolito de las baterías es tóxico. Es lo bastante concentrado como para quemar la piel, agujerear la ropa y causar ceguera si llega a salpicar los ojos.

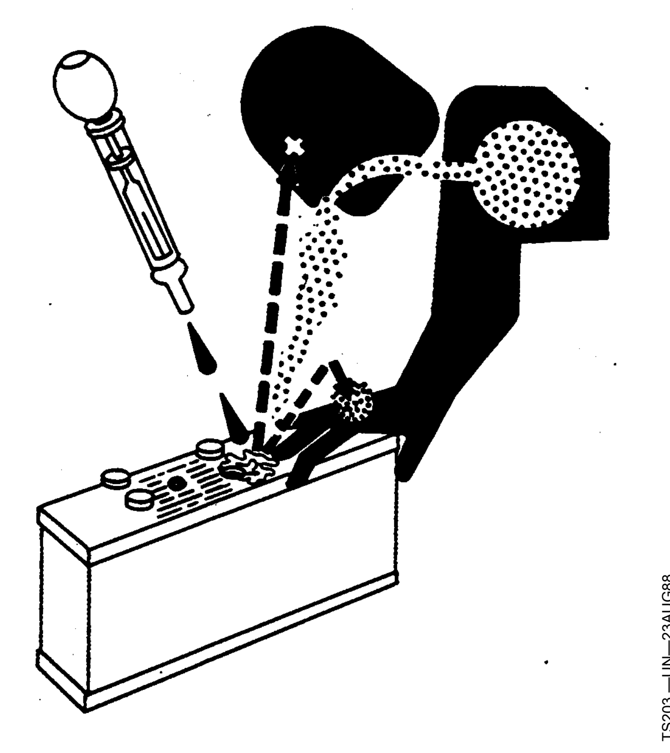
El peligro se evita:

1. **Cargando las baterías en un lugar bien ventilado.**
2. **Utilizando guantes y gafas de seguridad.**
3. **No inhalando los vapores al agregar electrolito.**
4. **Evitando derrames de electrolito.**
5. **Emplear procedimientos correctos al arrancar con equipos auxiliares.**

Si llegara a derramarse ácido al cuerpo:

1. **Enjuagar la piel con agua.**
2. **Aplicar bicarbonato sódico o cal para neutralizar el ácido.**
3. **Enjuagarse los ojos con agua durante 15—30 minutos. Pedir asistencia médica inmediatamente.**

Si se llegara a tragar ácido:



Elusión de quemaduras por ácido

1. **No inducir el vómito.**
2. **Beber grandes cantidades de agua o leche, sin embargo no más de 1,9 l (2 qt).**
3. **Pedir asistencia médica inmediatamente.**

1. Quitar la cubierta de la caja de las baterías.

Continúa en la siguiente página

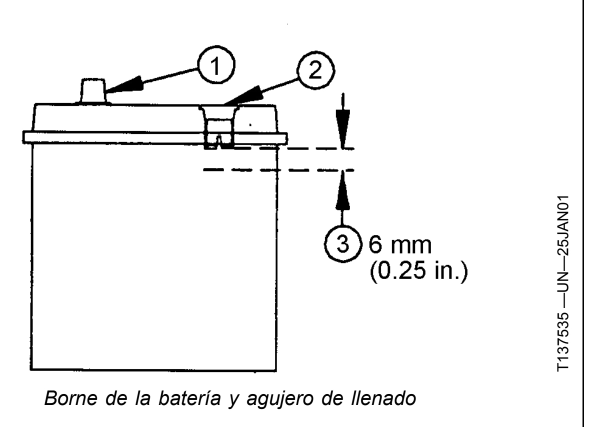
TX14740,0001CBE -63-05MAR13-1/3

IMPORTANTE: Si se les agrega agua a las baterías durante climas muy fríos, las baterías deben cargarse luego de eso para evitar que se congelen. Cargar la batería utilizando un cargador para baterías o haciendo funcionar el motor.

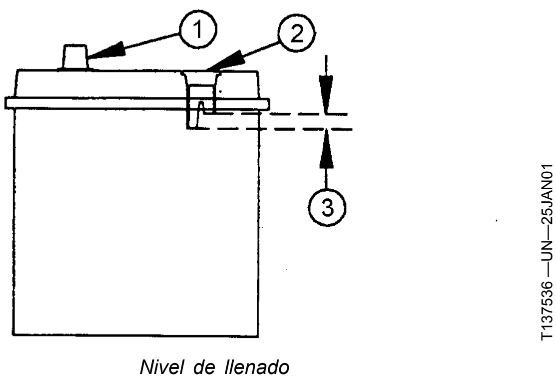
2. Llenar cada celda con agua destilada hasta la gama especificada. NO llenar en exceso.

ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones. Quitar SIEMPRE primero la abrazadera a masa (-) de la batería y volver a conectarla al final.

3. Desconectar las abrazaderas de la batería, empezando con la abrazadera a masa.



Borne de la batería y agujero de llenado

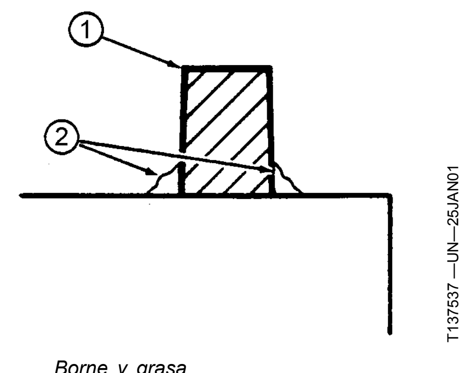


Nivel de llenado

1— Borne de la batería
2— Tubo de llenado
3— Gama de nivel de electrolito

TX14740,0001CBE -63-05MAR13-2/3

4. Limpiar los bornes de la batería (1) y las abrazaderas con un cepillo duro.
5. Aplicar grasa lubricante (2) alrededor de la base del borne de la batería solamente.
6. Instalar y apretar las abrazaderas, la abrazadera a masa en último lugar.



Borne y grasa

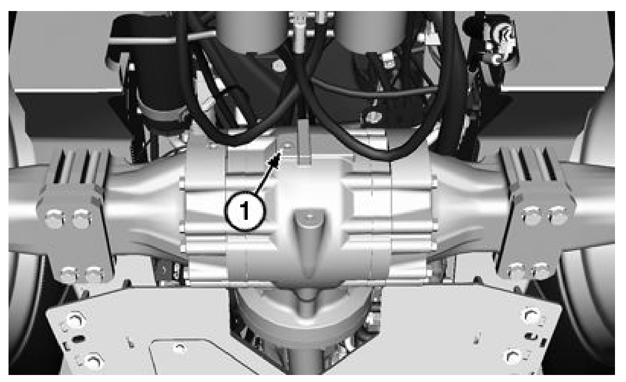
1— Borne de batería
2— Grasa lubricante

TX14740,0001CBE -63-05MAR13-3/3

Revisión del nivel de aceite del eje trasero

NOTA: Si se ha utilizado la retroexcavadora para transporte a alta velocidad, esperar 30 minutos para que se estabilice el nivel de aceite del eje antes de revisar el aceite.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Quitar el tapón de nivel de aceite del eje trasero (1). El aceite debe salir del agujero del tapón si el nivel de aceite es correcto.
3. Si el nivel de aceite no es el correcto, agregar aceite según se requiera. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM). (Sección 3-1.)
4. Instalar el tapón.



Tapón de nivel de aceite del eje trasero

1— Tapón de nivel de aceite del eje trasero

LB82152,0000ACA -63-09FEB12-1/1

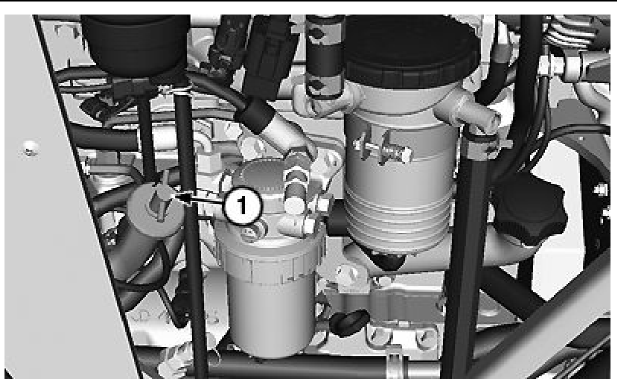
Revisión de nivel de aceite de transmisión

ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. No usar nunca la palanca de control de transmisión (TCL) para mantener la máquina parada. Conectar siempre el freno de estacionamiento para mantener la máquina parada.

1. Hacer funcionar el motor por 3 minutos para calentar el aceite de la transmisión. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Mover la palanca de control de transmisión (TCL) al punto muerto (N). Aplicar el freno de estacionamiento.
2. Con el motor funcionando a ralentí, girar la manija de la varilla de medición (1) de la transmisión en sentido contrahorario y quitarla.

NOTA: El nivel de aceite puede estar sobre la marca de lleno cuando el aceite está caliente.

3. Revisar el nivel de aceite en la varilla de medición. Si el nivel de aceite no está en la gama de funcionamiento, añadir aceite por el tubo de la varilla de medición. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM). (Sección 3-1.)
4. Colocar la varilla de medición de la transmisión y girarla en sentido horario para apretarla.



Varilla de medición de la transmisión

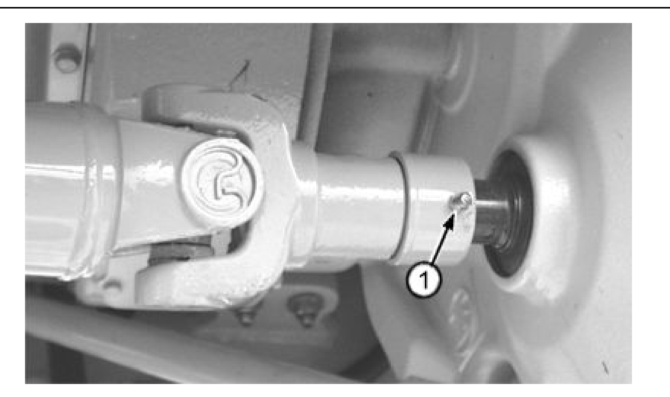
1— Varilla de medición de la transmisión

LB82152,0000ACB -63-16MAR12-1/1

Lubricación de estrías del eje de transmisión de la TDM (si existe)

IMPORTANTE: Lubricar diariamente cuando la máquina trabaja en barro para minimizar el desgaste y corrosión.

Aplicar grasa por la grasera (1) hasta que salga por la junta. Ver Grasa. (Sección 3-1).



T125640B —UN—08NOV99

1— Grasera

LB82152,0000ACC -63-19FEB12-1/1

Muestreo de fluido

Consultar al concesionario autorizado para tomar las siguientes muestras de fluido:

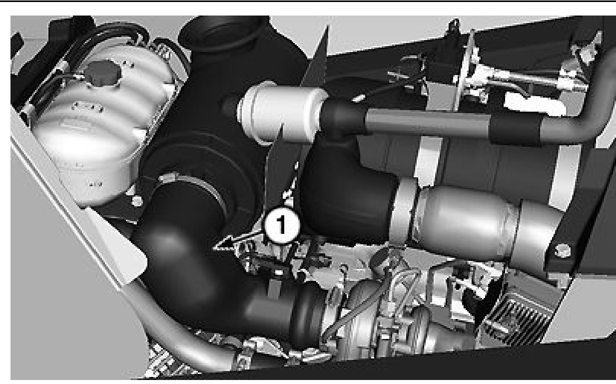
- Aceite hidráulico
- Aceite de transmisión
- Aceite de eje trasero
- Refrigerante del motor
- Combustible diesel

LB82152,0000ACD -63-24JAN12-1/1

Revisión de la manguera de admisión de aire

1. Revisar la manguera de admisión de aire (1) en busca de roturas y reemplazarla de ser necesario.
2. Buscar conexiones flojas y apretar las abrazaderas de la manguera de ser necesario.

1— Manguera de admisión de aire del motor



TX1106234 —UN—07FEB12

Manguera de admisión de aire

LB82152,0000ACE -63-06FEB12-1/1

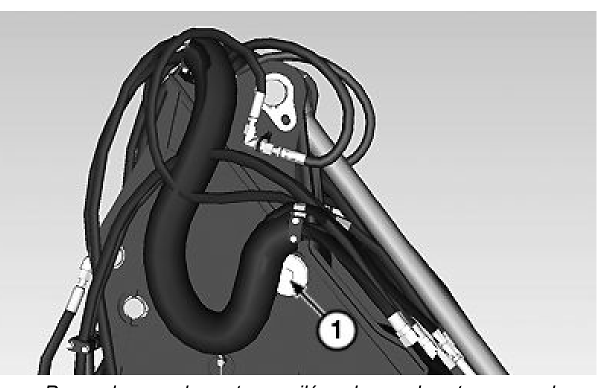
Revisión del par de apriete del perno del pasador entre el aguilón y el brazo

Revisar el par de apriete del perno (1) de pasador de pivote entre el aguilón y el brazo de la retroexcavadora. Apretar al valor especificado.

Especificación

Perno de pasador entre aguilón y brazo de retroexcavadora—Par de apriete	620 Nm 460 lb-ft

1— Perno de pasador entre aguilón y brazo de retroexcavadora



TX1109819A —UN—08MAR12

Perno de pasador entre aguilón y brazo de retroexcavadora

LB82152,0000ACF -63-08MAR12-1/1

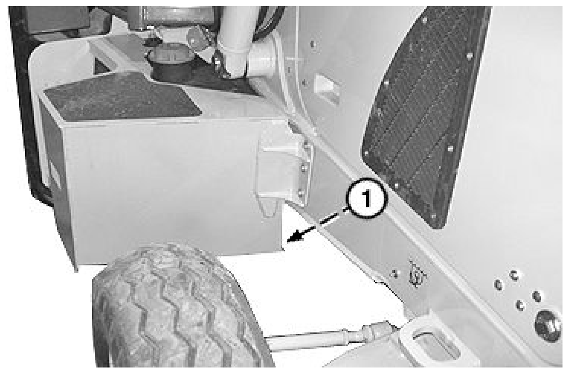
Vaciado del agua y los sedimentos del depósito de combustible

ATENCIÓN: Manipular con cuidado el combustible. Si el motor está caliente o funcionando, NO vaciar el depósito de combustible. NO fumar mientras se vacía el depósito o se trabaja en el sistema de combustible.

NOTA: Para asegurarse que todo el agua se vacíe correctamente, usar el estabilizador derecho para elevar la rueda derecha trasera fuera del suelo.

Eliminar debidamente los desechos.

1. Soltar el tapón de vaciado de sedimentos (1) de la parte delantera del depósito y dejar que fluya el combustible por varios segundos.
2. Apretar el tapón firmemente para detener el flujo del combustible.



Tapón de vaciado de sedimentos del depósito de combustible

1— Tapón de vaciado de sedimentos

LB82152,0000AD0 -63-29FEB12-1/1

Cambio del aceite del motor y filtro

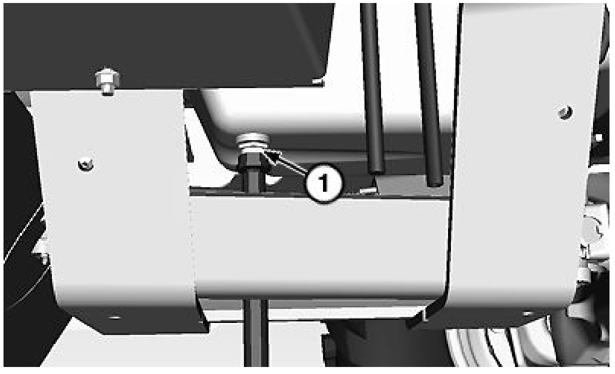
1. Hacer funcionar el motor para calentar el aceite. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Aplicar el freno de estacionamiento. Detener el motor.
2. Quitar el tapón de vaciado (1) del motor. Vaciar el aceite a un recipiente. Botar debidamente el aceite viejo.
3. Usando una llave especial para el filtro, girar el filtro de aceite (2) del motor en sentido contrahorario y quitarlo de su base. Limpiar las superficies de montaje de la base de ser necesario.
4. Aplicar una capa delgada de aceite al anillo sellador del filtro nuevo e instalarlo girándolo a mano en sentido horario hasta que la empaquetadura toque la superficie de montaje. Apretar con un giro de 1/2—3/4 adicional con la llave para filtros.
5. Instalar el tapón de vaciado de aceite del motor.
6. Quitar la tapa de llenado (3) y llenar el motor con el aceite especificado. Ver Aceite para motores diésel. (Sección 3-1). Instalar la tapa.

Especificación

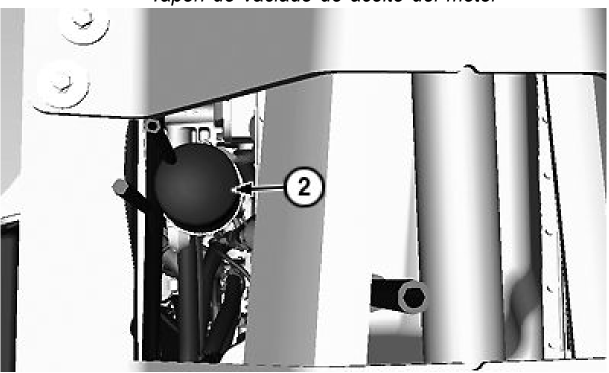
Aceite del motor—Capacidad.. 13,0 l
3.4 gal

7. Hacer funcionar el motor por 2 minutos y luego apagarlo. Buscar fugas alrededor del tapón de vaciado y filtro. Apretar como sea necesario. Revisar el aceite en la varilla de medición (4).

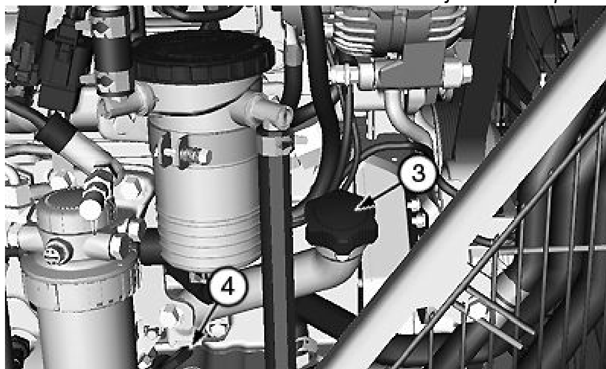
1— Tapón de vaciado de aceite del motor
2— Filtro de aceite de motor
3— Tapa de llenado de aceite del motor
4— Varilla de medición



Tapón de vaciado de aceite del motor



Filtro de aceite de motor—Vista desde abajo de la máquina



Tapa de llenado y varilla de medición de aceite

LB82152,0000AD1 -63-18FEB12-1/1

Sustitución de los filtros de combustible final y primario

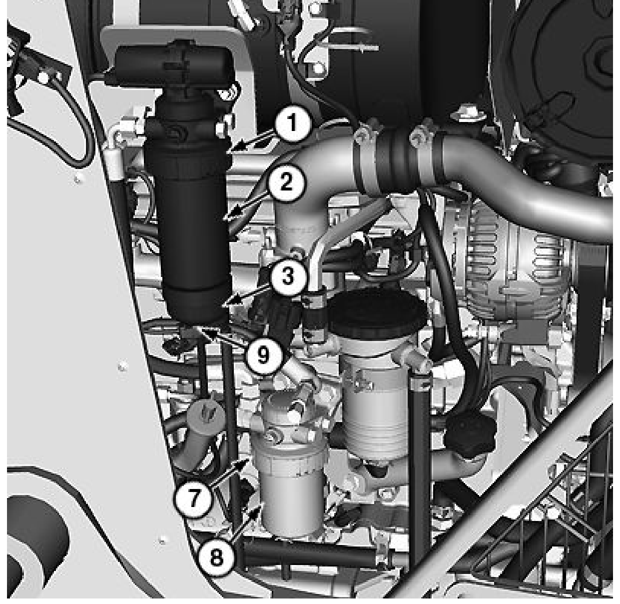
NOTA: Eliminar debidamente los desechos.

1. Limpiar a fondo los filtros de combustible primario y final, el separador de agua y la zona circundante.
2. Girar el anillo de retención (1) en sentido contrahorario para quitar el filtro de combustible primario (2).
3. Desconectar el sensor de agua en el combustible (9).
4. Quitar el tazón del separador de agua (3) del separador de agua del filtro de combustible primario. Vaciar y limpiar el tazón del separador.
5. Instalar el tazón del separador de agua en el filtro de combustible primario nuevo. Apretar firmemente.
6. Girar el anillo de retención (7) en sentido contrahorario y quitar el filtro de combustible final (8).
7. Limpiar la base del filtro (4) e inspeccionar cuidadosamente el anillo sellador de la base del filtro. Cambiar según se requiera.

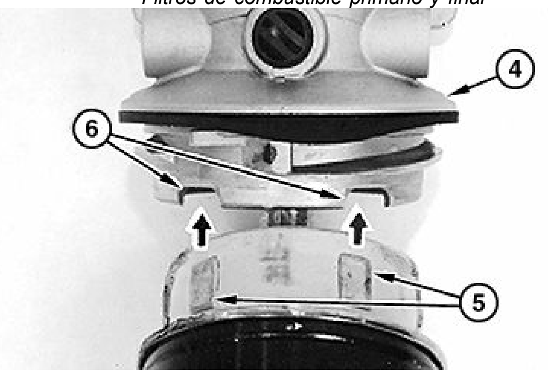
NOTA: Para la instalación correcta, el filtro de combustible debe posicionarse correctamente y la chaveta en el cartucho debe estar en la ranura de la base de montaje.

No intentar enroscar los filtros en la base.

8. Instalar elementos de filtro de combustible final y primario nuevos alineando las guías verticales (6) con las ranuras (5) en la base del filtro. Empujar los filtros firmemente hacia arriba hasta que el filtro encaje bien contra la base.
9. Enroscar el anillo de retención en sentido horario en la base del filtro hasta que encaje en su lugar.
10. Conectar el sensor de agua en el combustible.
11. Cebar el sistema de combustible. Ver Procedimiento de purga del sistema de combustible. (Sección 4-1.)



Filtros de combustible primario y final



1— Anillo de retención
2— Filtro primario de combustible
3— Tazón del separador de agua
4— Base del filtro
5— Ranuras
6— Guías verticales
7— Anillo de retención
8— Filtro de combustible final
9— Sensor de agua en combustible

LB82152,0000AD2 -63-14MAR12-1/1

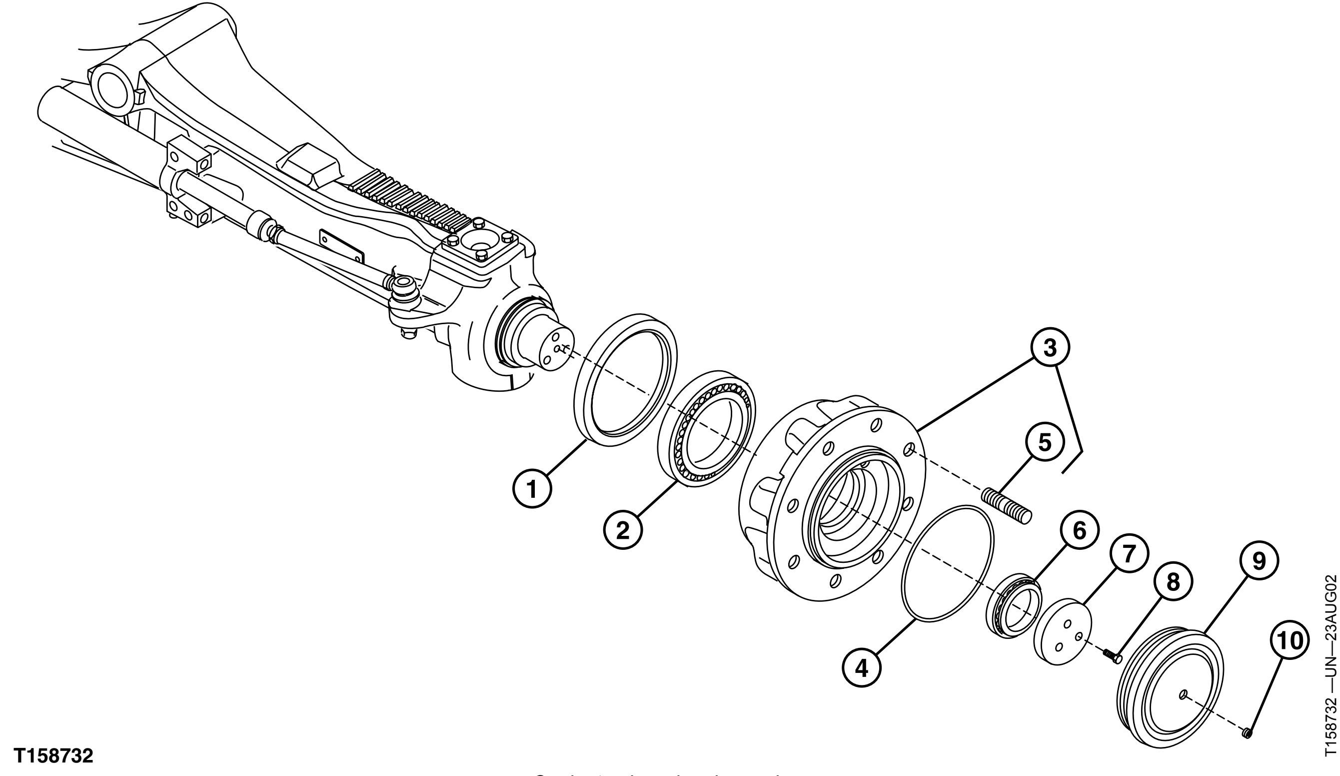
Mantenimiento—Cada 1000 horas

Comprobación del refrigerante

Ver Revisión del refrigerante. (Sección 3–3.)

OUT4001,0000365 -63-28JUL14-1/1

Limpieza, engrase y ajuste de cojinetes de ruedas delanteras no motrices—Si existe



Conjunto de cubo de rueda

1— Anillo sellador
2— Pista interior de rodamiento interior
3— Cubo de rueda
4— Anillo tórico
5— Espárrago
6— Pista interior de rodamiento externo
7— Arandela de empuje
8— Tornillo (se usan 3)
9— Cubierta del buje de la rueda
10— Tapón de la cubierta del cubo de la rueda

1. Elevar la máquina e instalar los pedestales del gato elevador, de manera que las ruedas delanteras se alejen del suelo.

ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por la caída de componentes. Sujetar el cubo de rueda (3) con una eslinga de elevación antes de quitar los componentes.

2. Retire la rueda.
3. Quitar el tapón de la cubierta del cubo de rueda (10) y retirar la cubierta del cubo de rueda (9) con cuñas. Retirar y revisar el anillo tórico (4), y sustituirlo de ser necesario.
4. Sacar los tres tornillos (8) y la arandela de empuje (7).
5. Quitar el anillo interior de rodamiento externo (6).
6. Extraer y revisar el buje de la rueda (3) con los anillos exteriores del rodamiento. Para cambiar los anillos exteriores de cojinetes, colocar el cubo de rueda en una superficie plana y martillar hacia afuera los anillos exteriores con un martillo y un impulsor.

IMPORTANTE: Al quitar el anillo sellador (1) se dañará el mismo. No extraer el anillo sellador a menos que se observen daños.

7. Quitar la pista interior de cojinete (2) usando cuñas.
8. Limpiar toda la tierra y grasa de los cojinetes, de la mangueta y del conjunto de cubo.
9. Inspeccionar los sellos de grasa en busca de daño o labios endurecidos y cambiar según sea necesario.
10. Engrasar los cojinetes y cubrir los labios de los sellos con grasa universal John Deere o una equivalente.
11. Instalar la pista interior de cojinete en la mangueta con un martillo y un empujador.
12. Instalar el buje de la rueda en la mangueta.
13. Instalar la pista interior del cojinete exterior en el cubo y mangueta.

Continúa en la siguiente página

LB82152,0000AD8 -63-26JUN13-1/2

14. Aplicar Loctite® PM37421 a los tornillos (8). Colocar la arandela de empuje en la mangueta en el cubo y colocar los tornillos. Apretar los tornillos al valor especificado.

Especificación

Tornillos de placa de empuje—Par de apriete...120 Nm
89 lb-ft

15. Lubricar y colocar el anillo tórico en la cubierta del cubo de rueda. Martillar la cubierta en el cubo de rueda.

Loctite es una marca comercial de Henkel Corporation

16. Instalar el tapón de la cubierta del cubo de rueda y apretarlo al valor especificado.

Especificación

Tapón de la cubierta del cubo de la rueda—Par de apriete...15 Nm
133 lb-in.

17. Instalar la rueda y repetir el proceso en el otro lado.

LB82152,0000AD8 -63-26JUN13-2/2

Cambio de aceite de la transmisión y el filtro

NOTA: Se vaciará solamente unos 8,0—8,5 litros (2.1—2.3 gal) de aceite.

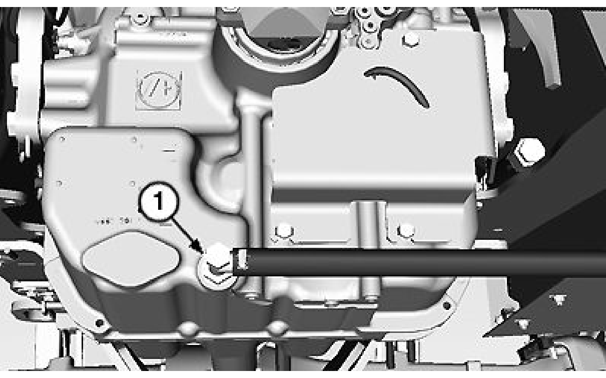
La cantidad de aceite restante debe quedar en el enfriador y convertidor de par.

1. Retirar la cubierta debajo de la transmisión. Quitar el tapón de vaciado de la transmisión (1) y vaciar el aceite en un recipiente adecuado. Eliminar debidamente los desechos.

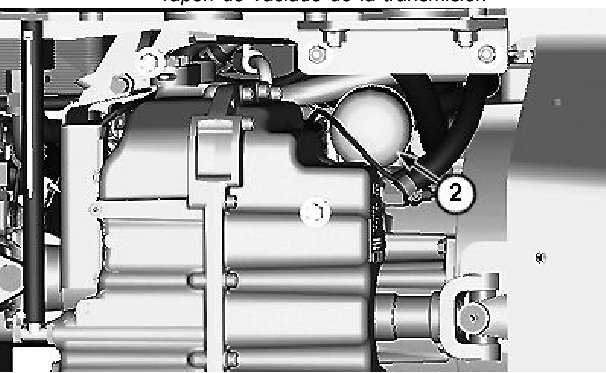
Especificación

Aceite de servotransmisión—Capacidad	15,0 l 4.0 gal

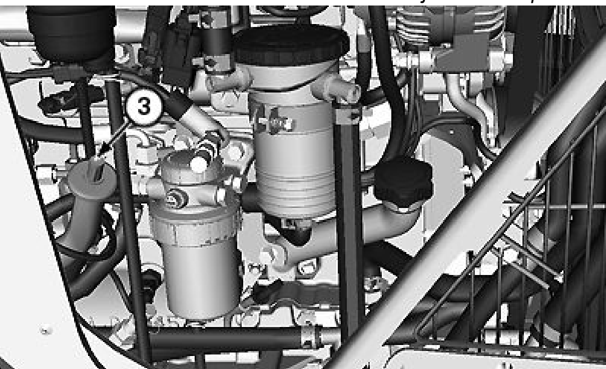
2. Instalar el tapón de vaciado.
3. Girar el filtro de la transmisión (2) en sentido contrahorario para quitarlo.
4. Aplicar una capa delgada de aceite al anillo sellador del filtro de aceite de la transmisión nuevo e instalar el filtro. Girar el filtro en sentido horario hasta que su anillo sellador toque la superficie de montaje y luego apretarlo de 3/4 de vuelta a 1 vuelta adicional usando una llave de filtros adecuada.
5. Girar la manija de la varilla de medición (3) de la transmisión en sentido contrahorario y sacarla. Llenar la transmisión con aceite por el tubo de la varilla de medición. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM). (Sección 3-1.)
6. Arrancar el motor y dejarlo en marcha durante 3 minutos para purgar aire del circuito de carga.
7. Con el motor funcionando a ralentí, quitar la varilla de medición de la transmisión. Revisar el nivel de aceite de la transmisión y añadir aceite por el tubo de la varilla de medición de ser necesario.
8. Colocar la varilla de medición de la transmisión y girarla en sentido horario para apretarla.
9. Instalar la cubierta debajo de la transmisión.



Tapón de vaciado de la transmisión



Filtro de transmisión—Vista desde abajo de la máquina



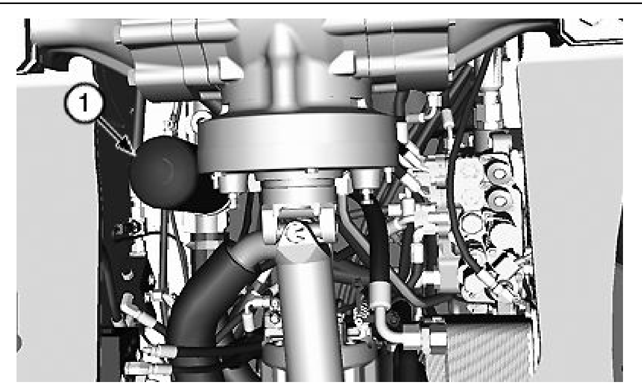
Varilla de medición de la transmisión

1— Tapón de vaciado de la transmisión
2— Filtro de transmisión
3— Varilla de medición de la transmisión

LB82152,0000AD9 -63-29FEB12-1/1

Cambio del filtro de aceite hidráulico

1. Girar el filtro (1) de aceite hidráulico en sentido contrahorario para quitarlo.
2. Aplicar una capa delgada de aceite al anillo sellador del filtro hidráulico nuevo e instalar el filtro. Girar el filtro de aceite hidráulico en sentido horario hasta que su anillo sellador toque la superficie de montaje y luego apretarlo de 3/4 de vuelta a una vuelta adicional usando una llave de filtros adecuada.
3. Revisar el nivel de aceite hidráulico.
4. Arrancar el motor y dejarlo funcionar por 2 minutos para que el elemento del filtro se llene con aceite hidráulico y para purgar el aire del circuito de carga.
5. Apagar el motor y revisar el nivel de aceite hidráulico. Ver Revisión del nivel de aceite del depósito hidráulico. (Sección 3-4).
6. Ver si hay fugas alrededor del filtro hidráulico. Apretarlo apenas lo suficiente para detener las fugas, de ser necesario.



TX1106297 —UN—07FEB12

Filtro de aceite hidráulico—Vista desde abajo de la máquina

1— Filtro de aceite hidráulico

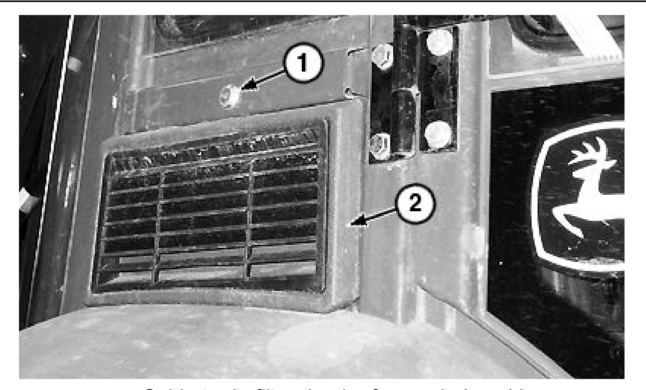
LB82152,0000ADA -63-09FEB12-1/1

Sustitución de los filtros de aire fresco y de aire recirculado de la cabina (si los tiene)

Filtro de aire fresco de cabina

1. Soltar el pestillo (1) ubicado en la parte exterior del bastidor de la ventana derecha.
2. Sacar la cubierta del filtro de aire fresco (2) y el filtro de aire fresco (3).
3. Cambiar el filtro.
4. Instalar el filtro en la caja e instalar la cubierta del filtro.
5. Cerrar y trabar el pestillo.

1— Pestillo de cubierta del filtro
2— Cubierta de filtro de aire fresco de la cabina
3— Filtro de aire fresco de cabina



TX1105193A —UN—15FEB12

Cubierta de filtro de aire fresco de la cabina



TX1105212A —UN—15FEB12

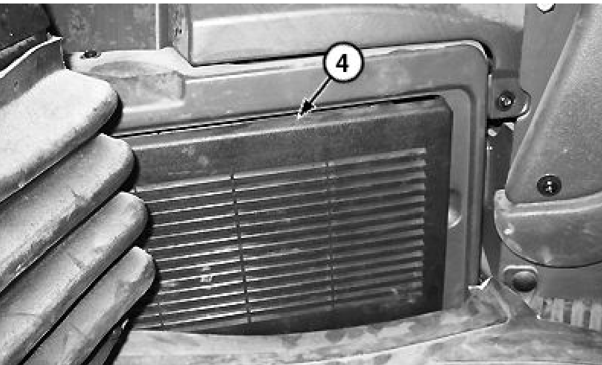
Filtro de aire fresco de cabina

Continúa en la siguiente página OUT4001,0000B5C -63-23FEB12-1/2

Filtro de aire recirculado de cabina

1. Quitar la cubierta del filtro (4) y el filtro de aire recirculado de la cabina.
2. Cambiar el filtro.
3. Instalar el filtro en la caja e instalar la cubierta del filtro.

4— Cubierta del filtro de aire recirculado de la cabina



Cubierta del filtro de aire recirculado de la cabina

OUT4001,0000B5C -63-23FEB12-2/2

Sustitución del respiradero del depósito hidráulico

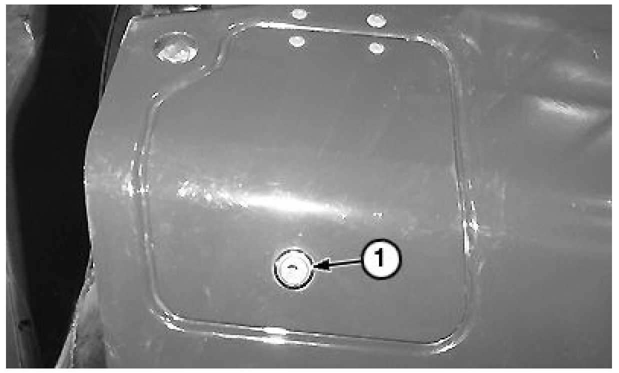
1. Abrir la cubierta del depósito hidráulico (1) con la llave para acceder al respiradero del depósito hidráulico (2).
2. Retirar el respiradero del depósito hidráulico.

NOTA: Evitar derramar el aceite hidráulico. No cambiar la colocación de las mangueras de respiradero del depósito hidráulico.

3. Instalar el respiradero nuevo en el depósito hidráulico con la flecha apuntando hacia el depósito.
4. Cerrar la cubierta del depósito hidráulico y cerrarla con la llave.

1— Cubierta del depósito hidráulico

2— Respiradero del depósito hidráulico



Cubierta del depósito hidráulico



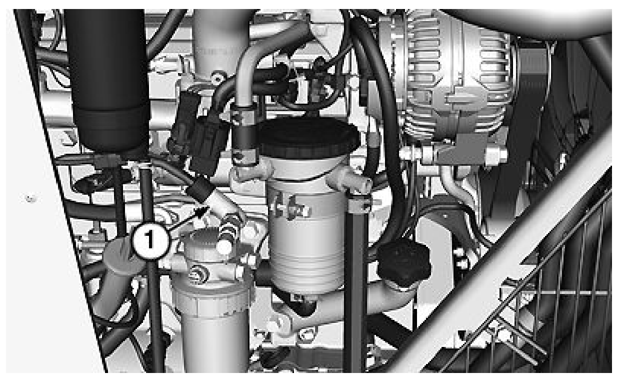
Respiradero del depósito hidráulico

LB82152,0000ADB -63-10FEB12-1/1

Sustitución del respiradero de combustible

1. Abrir el capó del motor.
2. Desconectar el respiradero de combustible (1) de la manguera
3. Instalar el nuevo respiradero de combustible con la flecha del respiradero apuntando hacia la manguera.
4. Cerrar el capó del motor.

1— Respiradero de combustible



Respiradero de combustible

LB82152,0000ADC -63-25JAN12-1/1

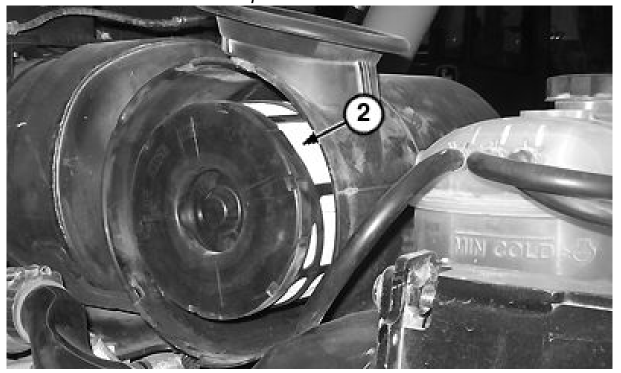
Sustitución de los cartuchos filtrantes de aire del motor

1. Abrir el capó del motor.
2. Quitar la cubierta del filtro de aire soltando las presillas (1).
3. Sacar el filtro primario (2).
4. Quitar el filtro secundario (3).
5. Limpiar el interior del cartucho del filtro de aire.
6. Instalar los filtros nuevos en la caja, uno a uno, asegurándose de que el filtro secundario esté centrado en el cartucho.
7. Instalar la tapa y asegurar las retenciones.

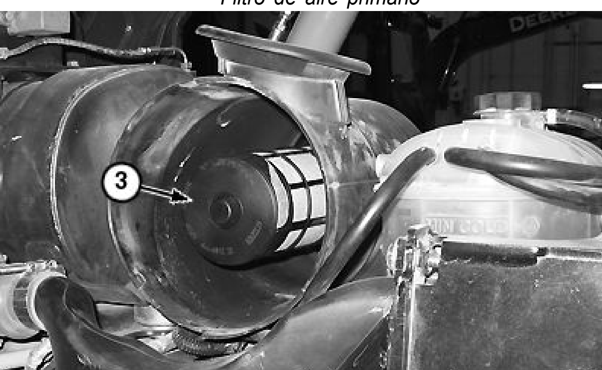
1— Presillas (se usan 3)
2— Filtro primario
3— Filtro secundario



Tapa del filtro de aire



Filtro de aire primario



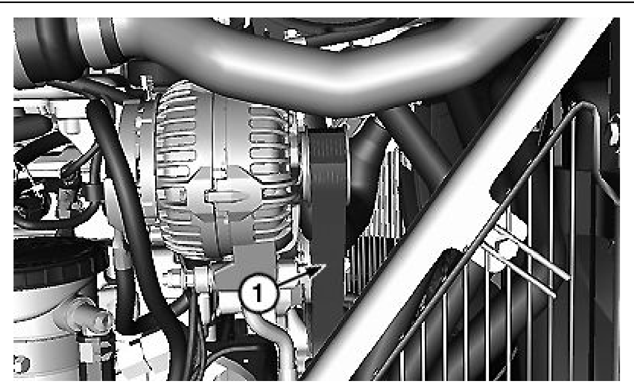
Filtro de aire secundario

OUT4001,00009F7 -63-15JUL14-1/1

Inspección de la correa

Revisar la correa serpentina (1) en busca de desgaste y daños. Consultar al concesionario autorizado para el repuesto correspondiente.

1— Correa serpentina



Correa serpentina

LB82152,0000ADF -63-25JAN12-1/1

Cambio de aceite de caja de planetarios de TDM—Si existe

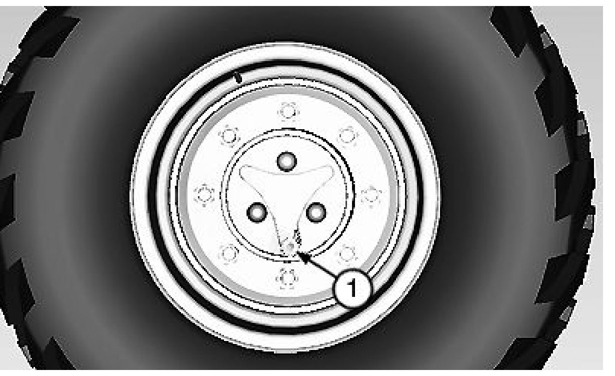
1. Girar la rueda de modo que el tapón de llenado/vaciado (1) quede en el punto más bajo. Quitar el tapón y vaciar el aceite. Botar debidamente el aceite viejo.

Especificación

Aceite de caja de planetarios de TDM—Capacidad (c/u)........ 1,0 l
1.0 qt

2. Instalar el tapón de llenado/vaciado.
3. Girar la rueda de modo que el tapón de llenado/vaciado esté encima de la línea de nivel de aceite (2) cuando la línea esté horizontal.
4. Añadir aceite hasta el fondo del agujero del tapón de llenado e instalar el tapón. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM). (Sección 3-1.)

1— Tapón de llenado/vaciado **2— Línea de nivel de aceite**



Posición de vaciado



Posición de llenado

LB82152,0000AE1 -63-07MAR12-1/1

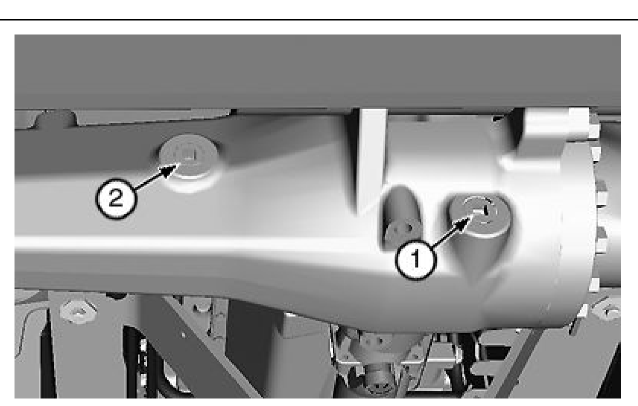
Cambio de aceite de la carcasa del eje delantero de TDM—Si existe

1. Quitar el tapón de vaciado (1) y vaciar el aceite. Botar debidamente el aceite viejo.

Especificación

Aceite de la caja del eje delantero de TDM—Capacidad........ 6,5 l
1.7 gal

2. Instalar el tapón de vaciado.
3. Sacar el tapón de llenado (2) y añadir aceite hasta nivelar con la parte inferior del orificio del tapón de llenado. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM). (Sección 3-1.)
4. Instalar el tapón de llenado.



Tapón de vaciado y llenado del eje de TDM

1— Tapón de vaciado **2— Tapón de llenado**

LB82152,0000AE2 -63-07FEB12-1/1

Cambio del aceite del eje trasero y de la caja de planetarios

1. Quitar el tapón de vaciado (1) del eje trasero.
2. Vaciar el aceite en un recipiente adecuado. Botar debidamente el aceite viejo.
3. Girar cada rueda hasta que los tapones de vaciado/llenado de la caja de planetarios (2) quede en la parte inferior de la caja de rueda. Quitar el tapón de vaciado/llenado.
4. Vaciar el aceite en un recipiente adecuado. Botar debidamente el aceite viejo.

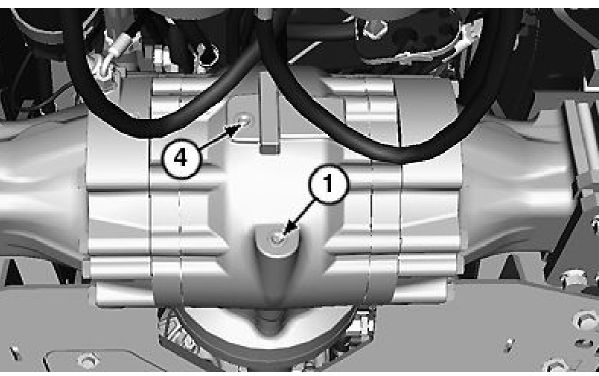
Especificación

Aceite del eje trasero y caja de planetarios—Capacidad	18,0 l 4.8 gal

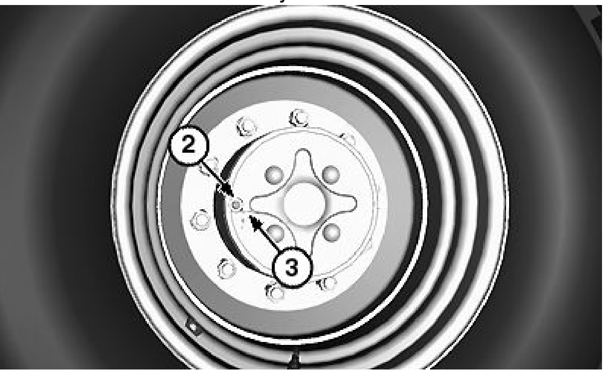
5. Instalar los tapones.
6. Girar la caja hasta que la línea (3) de nivel de aceite quede horizontal y el tapón de vaciado/llenado esté encima de la línea, tal como se muestra.
7. Retirar el tapón de nivel de aceite del eje trasero (4) y llenar con aceite hasta que el nivel esté al ras con la parte inferior del orificio del tapón de llenado. Ver Revisión del nivel de aceite del eje trasero. (Sección 3-5.)

NOTA: Cuando el aceite está caliente, toma aprox. 5 minutos para que el aceite llegue a la caja exterior.

8. Esperar 5—10 minutos para que el nivel se estabilice, volver a revisar el nivel de aceite y agregar aceite según se requiera. Si el aceite está frío, puede tomar más tiempo para que el nivel se estabilice.



Eje trasero



Tapón de vaciado/llenado de planetarios

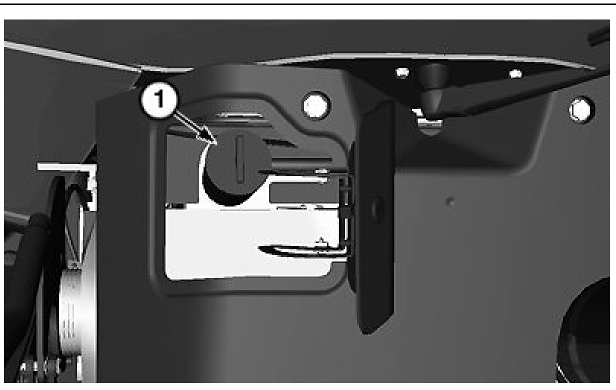
1— Tapón de vaciado del eje trasero
2— Tapón de vaciado/llenado de caja de planetarios (se usan 2)
3— Línea de nivel de aceite
4— Tapón de nivel de aceite del eje trasero

9. Instalar el tapón de nivel de aceite del eje trasero.

LB82152,0000AE3 -63-29FEB12-1/1

Inspección y limpieza del tamiz de llenado del depósito hidráulico

1. Usar la llave para abrir la cubierta del depósito hidráulico.
2. Quitar la tapa (1) del tubo de llenado del depósito hidráulico.
3. Guardar la pinza de retención y el tamiz del tubo de llenado del depósito hidráulico.
4. Inspeccionar el tamiz de llenado del depósito hidráulico y limpiarlo según se requiera.
5. Instalar el tamiz y la pinza de retención en el tubo de llenado del depósito hidráulico.
6. Instalar la tapa en el tubo de llenado del depósito hidráulico.
7. Cerrar y trabar con llave la cubierta del depósito hidráulico.



Tapa de llenado del depósito hidráulico

1— Tapa de llenado

LB82152,0000AE4 -63-07FEB12-1/1

Sustitución de filtro de cárter de ventilación abierta (OCV)

1. Abrir el capó del motor.
2. Quitar la tapa del filtro del cárter de ventilación abierta (OCV) (1) girándola en sentido contrahorario.
3. Retirar el elemento del filtro OCV.
4. Inspeccionar la caja del filtro en busca de tierra y desperdicios.
5. Instalar un nuevo elemento del filtro OCV.
6. Instalar la tapa del filtro OCV. Apretar a mano solamente.
7. Cerrar el capó del motor.

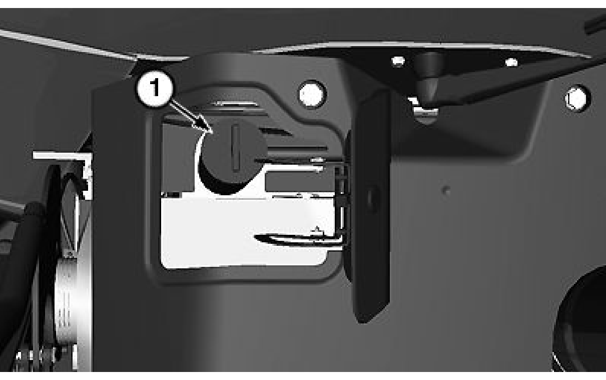
1— Tapa del filtro OCV



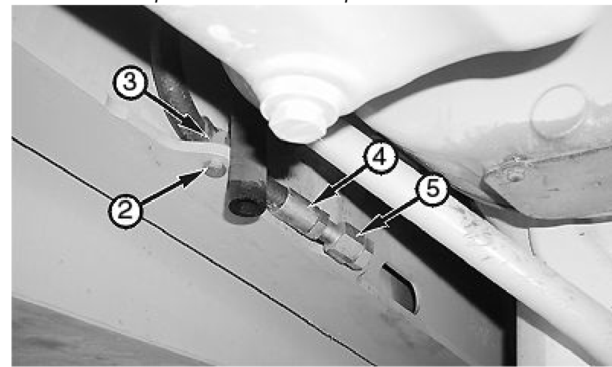
Filtro de cárter de ventilación abierta

LB82152,0000BF5 -63-18FEB12-1/1

Cambio de aceite del depósito hidráulico



Tapa de llenado del depósito hidráulico



Vista desde abajo de la máquina

1— Tapa de llenado
2— Tornillo
3— Soporte
4— Manguera de vaciado
5— Tapón

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Mover la retroexcavadora y los estabilizadores a la posición de transporte y bajar el cucharón de la cargadora al suelo. Detener el motor.
3. Usar la llave para abrir la cubierta del depósito hidráulico.
4. Quitar la tapa de llenado (1) del depósito hidráulico.
5. Sacar el tornillo (2) y el soporte (3). Colocar la punta de la manguera de vaciado (4) en un recipiente adecuado.
6. Quitar el tapón (5) del extremo de la manguera de vaciado y vaciar el aceite. Dejar tiempo suficiente para que el aceite se vacíe. Botar debidamente el aceite viejo.

Especificación

Aceite del depósito hidráulico—Capacidad	37,0 l 9.8 gal

7. Sustituir el filtro de aceite hidráulico. Ver Sustitución del filtro de aceite hidráulico. (Sección 3-7.)
8. Instalar el tapón en la manguera de vaciado.
9. Colocar la manguera de vaciado en su posición de almacenamiento. Instalar el soporte y el tornillo.
10. Llenar el depósito hidráulico con aceite. Ver Aceite hidráulico. (Sección 3-1.)
11. Revisar el nivel de aceite en la mirilla.
12. Instalar la tapa de llenado del depósito hidráulico.

LB82152,0000AE6 -63-10FEB12-1/1

Mantenimiento—Cada 3000 horas

Ajuste del juego de las válvulas (separación)

Consultar al concesionario autorizado.

OUT4001,00009A6 -63-09NOV11-1/1

Vaciado del sistema de refrigeración

ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por un chorro de fluido caliente. Detener el motor. Quitar la tapa de llenado sólo cuando esté lo suficientemente fría para poder sujetarla con las manos. Aflojar lentamente la tapa para aliviar la presión antes de quitarla del todo.

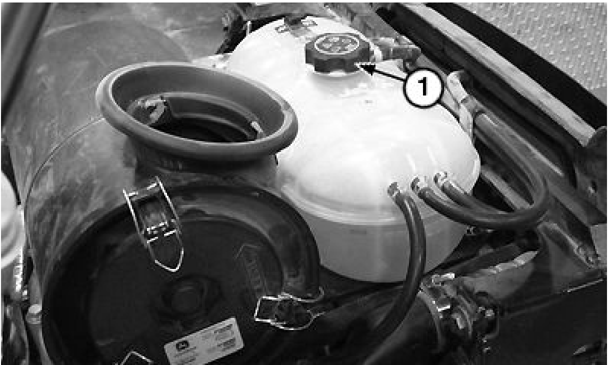

TS281 —UN—15APR13

NOTA: Cada 6000 horas, vaciar y enjuagar el sistema de enfriamiento con agua limpia y volver a llenar el sistema con refrigerante nuevo.

Especificación	
Sistema de enfriamiento—Capacidad	32,9 l 8.7 gal

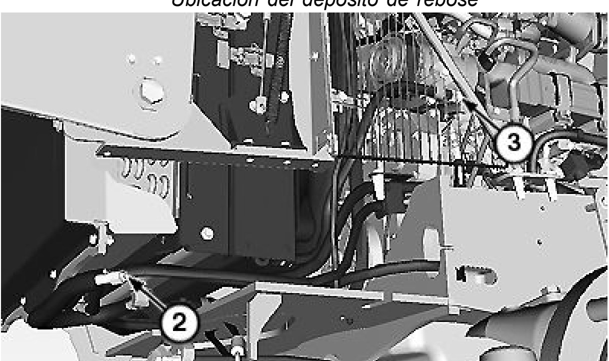
1. Quitar la tapa del depósito de rebose (1).
2. Quitar el tapón de vaciado del radiador de baja temperatura (2) de la punta de la manguera unida.
3. Dejar que el refrigerante se vacíe en un recipiente adecuado. Eliminar debidamente los desechos.
4. Quitar el tapón de vaciado del radiador de alta temperatura (3) de la punta de la manguera unida.
5. Dejar que el refrigerante se vacíe en un recipiente adecuado. Eliminar debidamente los desechos.
6. Colocar los tapones de vaciado del radiador de alta y baja temperatura.

1— Tapa de depósito de rebose
2— Tapón de vaciado del radiador de baja temperatura
3— Tapón de vaciado del radiador de alta temperatura



TX1105228A —UN—01FEB12

Ubicación del depósito de rebose



TX1107940 —UN—09FEB12

Mangueras de vaciado del sistema de enfriamiento

LB82152,0000BEF -63-21MAR13-1/1

Llenado del sistema de enfriamiento

ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por agua caliente pulverizada. Detener el motor. Quitar la tapa de llenado sólo cuando esté lo suficientemente fría para poder sujetarla con las manos. Aflojar lentamente la tapa para aliviar la presión antes de quitarla del todo.

IMPORTANTE: Usar solamente un anticongelante permanente a base de glicol etilénico de bajo contenido de silicatos. Otros tipos de anticongelante podrían dañar los retenes de los cilindros.

Si no se utiliza refrigerante premezclado, utilizar solamente agua destilada para preparar la solución con concentrado de glicol etilénico.

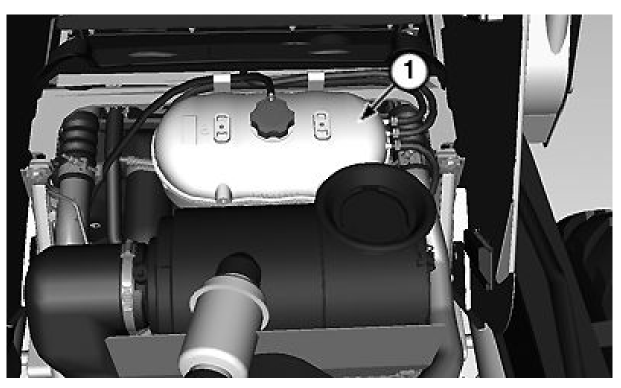
NOTA: El refrigerante premezclado provee protección contra congelación durante el invierno hasta -37 °C (-34 °F). Si se necesita protección para temperaturas más bajas, consultar al concesionario John Deere.

1. Llenar el sistema con refrigerante hasta la marca MAX COLD en el depósito de rebose (1). Ver Refrigerante para motores diesel de servicio severo. (Sección 3-1.)

Especificación	
Sistema de enfriamiento	
—Capacidad	32,9 l 8.7 gal

2. Instalar la tapa del depósito de rebose.

NOTA: El nivel de refrigerante SE DEBE revisar repetidamente luego del vaciado y relleno para asegurarse de que no quede aire en el sistema y permitir que el nivel del refrigerante se estabilice.



TX1106094 —UN—07FEB12

Depósito de rebose de refrigerante

1— Depósito de rebose

El sistema de enfriamiento no se purga durante el funcionamiento normal. Se requerirán varios ciclos de calentamiento y enfriamiento para quitar el aire que haya quedado atrapado en el sistema.

3. Purgar el aire del sistema de enfriamiento de la siguiente manera:

   a. Arrancar el motor y hacerlo funcionar hasta que el refrigerante se caliente.

   b. Apagar el motor y dejar que el refrigerante se enfríe.

   c. Revisar el nivel de refrigerante en el depósito de rebose. Añadir refrigerante según se requiera.

   d. Repetir los pasos a—c hasta que el nivel de refrigerante en el depósito de rebose quede siempre a un mismo nivel.

LB82152,0000BF4 -63-21FEB13-1/1

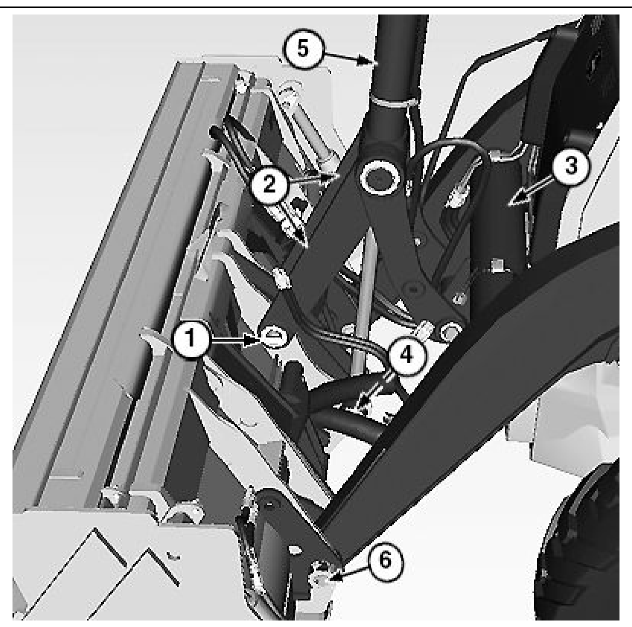
Sustitución de cucharones de la cargadora

ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por la caída de los sujetadores. El cilindro del cucharón y las articulaciones pueden caer hacia adelante si el cucharón está en la posición de excavar cuando se saquen los pasadores. Colocar el cucharón de forma segura en el suelo antes de quitar la tornillería.

1. Colocar el cucharón como se indica.
2. Sujetar una eslinga al cilindro (5).
3. Sacar el pasador (1) y mover los brazos (2) hacia atrás contra el tubo transversal (3).
4. Sacar el pasador (4) y apoyar cuidadosamente el cilindro sobre el tubo transversal.
5. Amarrar los brazos del pivote al tubo transversal.
6. Sacar los sujetadores, los pasadores (6) y el cucharón.

ATENCIÓN: El cucharón es pesado y puede causar lesiones si se mueve incorrectamente. Para mover el cucharón usar aparatos para levantar adecuados.

7. Posicionar el cucharón nuevo en la posición de excavación. Instalar los pasadores (6).
8. Soltar los brazos del pivote del tubo transversal.
9. Conectar los brazos y el cilindro del pivote usando los pasadores (1 y 4) y los sujetadores que se sacaron previamente.



TX1106387 —UN—20FEB12

Cambio de cucharones de la cargadora

1— Pasador
2— Brazo de pivote (se usan 2)
3— Tubo transversal
4— Pasador
5— Cilindro
6— Pasador (se usan 2)

10. Retirar la eslinga del cilindro.

LB82152,0000B11 -63-06MAR12-1/1

Revisión y ajuste del bloqueo del aguilón de la retroexcavadora

Revisión del funcionamiento del bloqueo del aguilón

1. Accionar la palanca de bloqueo del aguilón en repetidas ocasiones para verificar que funcione correctamente.
2. Si el bloqueo del aguilón está desajustado, ajustarlo siguiendo el procedimiento correspondiente.

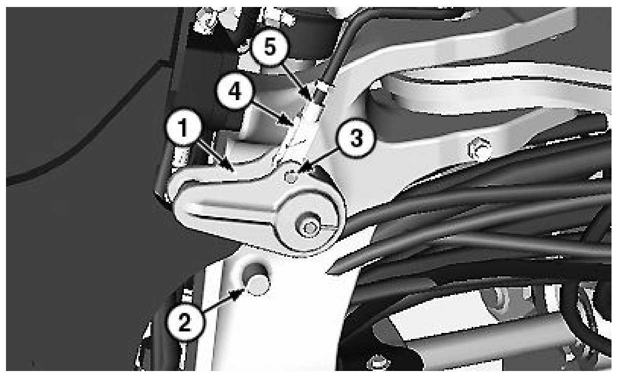
Ajuste del bloqueo del aguilón

IMPORTANTE: Para evitar dañar el sistema de bloqueo, ajustarlo para que pueda pasar por toda la gama de funcionamiento. El bloqueo debe liberar completamente el gancho del aguilón (1) cuando se tira de la palanca de bloqueo del aguilón, y bajar para detenerse (2) cuando se suelta la palanca con el aguilón alejado del área del pestillo.

Efectuar el ajuste siguiente en los bloqueos izquierdo y derecho del aguilón:

NOTA: El bloqueo del aguilón no se puede ajustar con suplementos.

1. Arrancar la máquina y bajar los estabilizadores.
2. Mover el aguilón ligeramente hacia la máquina para aliviar la tensión en el bloqueo del aguilón.
3. Tirar hacia adentro la palanca de bloqueo del aguilón. Mientras el aguilón se aleja de la máquina, verificar que los bloqueos del aguilón suelten totalmente los ganchos del aguilón (1).
4. Una vez que el aguilón esté alejado del área del pestillo, verificar que los bloqueos toquen los topes (2) a ambos lados de la máquina cuando se suelta la palanca de bloqueo del aguilón.
5. Mover nuevamente el aguilón a la posición de transporte. Apagar el motor.



Se muestra el lado derecho

1— Gancho del aguilón (se usan 2)
2— Tope (se usan 4)
3— Pasador (se usan 2)
4— Horquilla (se usan 2)
5— Contratuerca (se usan 2)

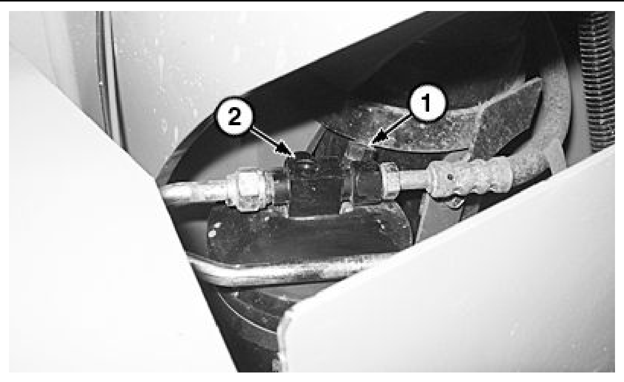
6. Quitar el pasador (3) y el resorte del bloqueo del aguilón.
7. Ajustar la posición de la horquilla (4) de modo que cuando la palanca de control del bloqueo del aguilón está en su posición inicial, la horquilla quede alineada con el agujero de montaje del pasador.
8. Apretar la contratuerca (5) para sujetar la horquilla en la posición ajustada.
9. Instalar el pasador.
10. Repetir el procedimiento de ajuste de la horquilla en el lado opuesto de la máquina.
11. Revisar el funcionamiento del bloqueo del aguilón según el procedimiento dado para verificar que su funcionamiento sea el correcto.

LB82152,0000B12 -63-25JAN12-1/1

Revisión del secador—Si existe

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de dañar el compresor. Si la mirilla de humedad indica "mojado" (rosado), el secador está saturado y deberá ser sustituido dentro de las siguientes 100 horas de funcionamiento de la máquina para evitar la mayor acumulación de humedad en el refrigerante.

1. El secador se encuentra a través de la abertura detrás de los escalones, en el costado izquierdo de la máquina.
2. Revisar el color de la mirilla de humedad (1). Deberá ser azul, indicando que el refrigerante está seco.
3. Revisar la mirilla (2) en busca de burbujas de aire. No debe haber burbujas, o debe haber pocas burbujas visibles.
4. Si la mirilla de humedad indica "mojado" (rosado), o si hay un exceso de burbujas visibles, consultar al concesionario autorizado antes de transcurridas las siguientes 100 horas de funcionamiento de la máquina para darle mantenimiento al receptor/secador.



TX1106356 —UN—21FEB12

Ubicación de receptor-secador

1— Mirilla de humedad **2— Mirilla de burbujas de aire**

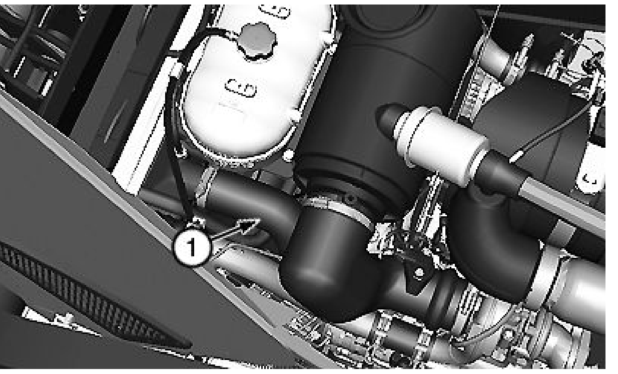
LB82152,0000B13 -63-16FEB12-1/1

Revisión de las mangueras de refrigerante y del radiador

Revisar las mangueras superior (1) e inferior (2) del radiador en busca de grietas y fugas. Apretar las abrazaderas de las mangueras en cada extremo de la manguera según sea necesario.

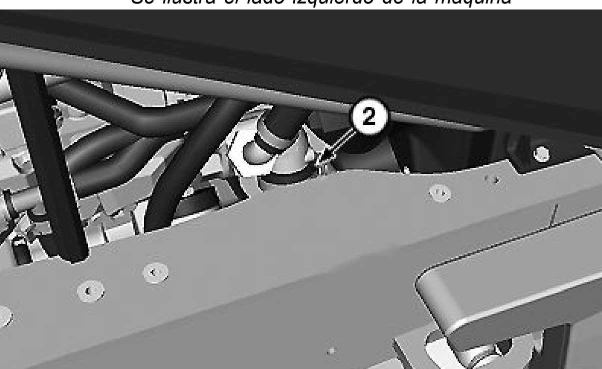
Revisar el radiador en busca de suciedad, daños, fugas y montajes flojos o rotos. Limpiar las aletas del radiador.

1— Manguera superior del radiador **2— Manguera inferior del radiador**



TX1106357 —UN—21FEB12

Se ilustra el lado izquierdo de la máquina



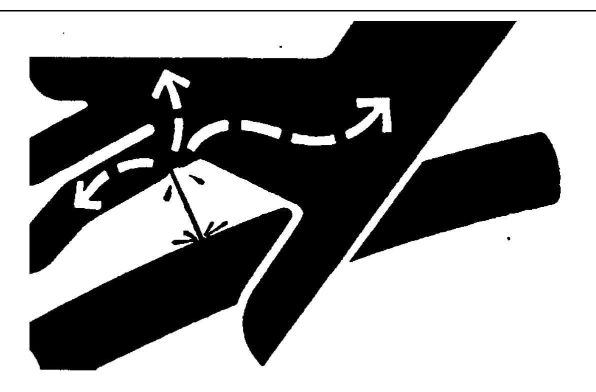
TX1106360 —UN—21FEB12

Se ilustra el lado derecho de la máquina

LB82152,0000B14 -63-25JAN12-1/1

Revisión de acumulador del control de suspensión—Si existe

ATENCIÓN: Los fluidos a presión que escapan del sistema pueden penetrar la piel y causar lesiones graves. Evitar riesgos, aliviando la presión antes de desconectar las mangueras hidráulicas u otros conductos. Asegurarse de que todas las conexiones y los adaptadores están bien apretados antes de aplicar presión al sistema. Localizar las fugas con un pedazo de cartón. Proteger las manos y el cuerpo de los líquidos a alta presión.



X9811 —UN—23AUG88



ATENCIÓN: Evitar las lesiones personales. Ver que no haya personas cerca del lugar. El aguilón saltará hacia arriba durante esta prueba. Asegurarse que el área alrededor del cucharón esté despejada.

1. Arrancar el motor.
2. Hacer funcionar el motor al régimen máximo.
3. Presionar el interruptor de control de suspensión (1) en el módulo de teclado (SSM) (LED iluminado).
4. Elevar completamente el aguilón.
5. Bajar el aguilón a potencia hasta la mitad de la altura máxima sobre el suelo.
6. Detenerlo repentinamente soltando la palanca de control de cargadora.
7. Si el aguilón no está amortiguado cuando se suelta la válvula de cargadora, consultar al concesionario autorizado para que dé servicio al acumulador.



TX1107813A —UN—13FEB12

Módulo de teclado (SSM)

1— Interruptor de control de suspensión

LB82152,0000B15 -63-25JAN12-1/1

Revisión del sistema de arranque

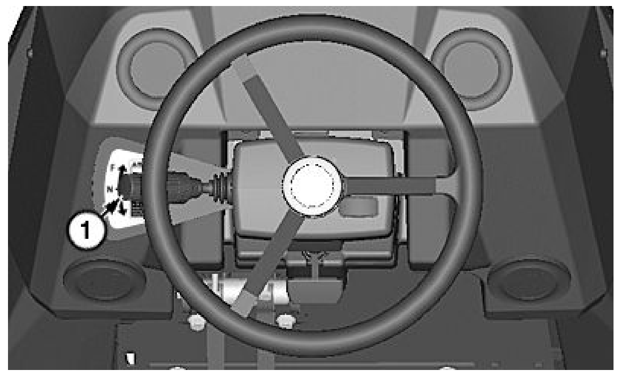
ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones o la muerte. NO INTENTAR arrancar la máquina sin estar sentado en el asiento del operador. NO anular ni desactivar ninguno de los componentes del sistema de arranque.

Aplicar el freno de estacionamiento antes de arrancar el motor.

1. Abrocharse el cinturón de seguridad.
2. Asiento del operador hacia adelante (posición de manejo de la cargadora) y bloqueado.
3. Mover la palanca de control de transmisión (TCL) (1) a la primera marcha de avance (1F).
4. Aplicar los frenos de servicio.

NOTA: El motor **arrancará** *con la palanca de control de transmisión en avance (F) o retroceso (R) pero el controlador cambiará la transmisión automáticamente a punto muerto (N).*

5. Arrancar el motor.



Palanca de control de transmisión (TCL)

1— Palanca de control de transmisión (TCL)

6. La pantalla mostrará SOLTAR FRENO DE ESTACIONAMIENTO. La pantalla no mostrará la indicación de avance (F) ni de retroceso (R) hasta que se vuelva a colocar la TCL en punto muerto y se suelte el freno de estacionamiento.

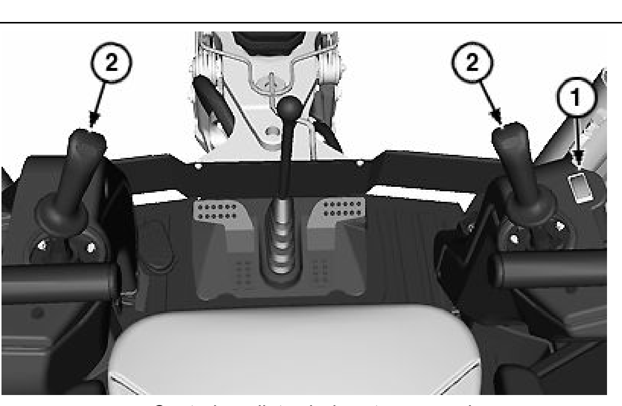
LB82152,0000B16 -63-12MAR12-1/1

Descarga de presión hidráulica del sistema de control piloto—Si existe

ATENCIÓN: Evitar las lesiones ocasionadas por el movimiento inesperado de la máquina. Apagar el motor. Asegurarse que no haya otras personas cerca de la máquina.

Antes de realizar trabajos de servicio o de mantenimiento en la máquina, descargar la presión del aceite hidráulico del sistema de control piloto de la manera siguiente:

1. Asegurarse de que no haya nadie cerca de la cuchara de la retroexcavadora.
2. Apagar el motor.
3. Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor. NO arrancar el motor.
4. Girar el asiento a la posición de funcionamiento de la retroexcavadora.
5. Tirar de las torres de controles piloto hacia atrás, a la posición de funcionamiento.
6. Pulsar momentáneamente la mitad superior del interruptor de activación piloto (1) a la posición de desbloqueo para habilitar los controles piloto. El interruptor basculante de tres posiciones volverá a la posición central y se iluminará el indicador de habilitación de la palanca multifunción del monitor.



Controles piloto de la retroexcavadora

1— Interruptor de activación piloto
2— Palanca de control (se usan 2)

7. Accionar las palancas de control (2) en sentido circular, dándoles de cinco a diez rotaciones.

LB82152,0000B30 -63-06SEP12-1/1

Descarga de presión hidráulica del sistema de control de suspensión—Si existe

ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesionarse como resultado del movimiento inesperado del aguilón o cucharón en máquinas equipadas con control de suspensión. Es necesario descargar la energía almacenada en el acumulador del control de suspensión antes de trabajar en los componentes hidráulicos. Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor. NO arrancar el motor. Presionar el interruptor de control de suspensión en el módulo de teclado para activar el control de la suspensión y mover la palanca de control a la posición de FLOTACIÓN.

No dejar el control de suspensión activado cuando se arranca el motor; la máquina puede desplazarse si el control de suspensión está activado cuando se arranca el motor.

No dejar el control de suspensión activado al hacer funcionar la cargadora; el sistema de control de suspensión puede causar movimientos inesperados.

El sistema de control de suspensión tiene un acumulador y una válvula en el circuito de la cargadora.

Antes de efectuar trabajos de servicio o de mantenimiento a la máquina, descargar la presión del aceite hidráulico del sistema de suspensión de la manera siguiente:

1. Asegurarse que no haya nadie cerca del cucharón.
2. Asegurarse de que el interruptor de control de suspensión (1) está apagado en el módulo de teclado (SSM) (LED no iluminado).
3. Arrancar el motor.
4. Mover el aguilón de la cargadora frontal de manera que el cucharón quede elevado a aproximadamente 30 cm (1 ft) sobre el suelo.



TX1107813A —UN—13FEB12

Módulo de teclado (SSM)

1— Interruptor de control de suspensión

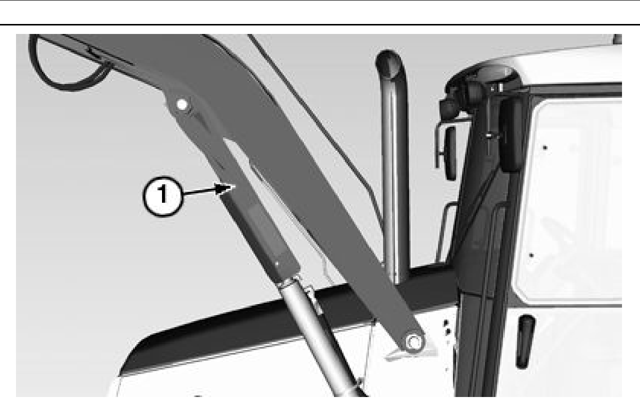
5. Apagar el motor.
6. Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor. NO arrancar el motor. Presionar el interruptor de control de suspensión en el módulo de teclado (LED iluminado) para activar el control de suspensión.
7. Mover la palanca de control de la cargadora en la posición de flotación. El cucharón debe bajarse al suelo.
8. Si el acumulador del sistema de control de suspensión ha perdido su carga, ver Revisión del acumulador del sistema de control de suspensión—Si existe, en esta sección.

LB82152,0000B17 -63-25JAN12-1/1

Inspección del bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora

1. Inspeccionar el bloqueo de servicio (1) del aguilón de la cargadora, el pasador hendido y el pasador retenedor para comprobar que estén en buenas condiciones.
2. Verificar que la etiqueta de advertencia se encuentre en su lugar.
3. Consultar al concesionario autorizado para los repuestos correspondientes.

1— Bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora

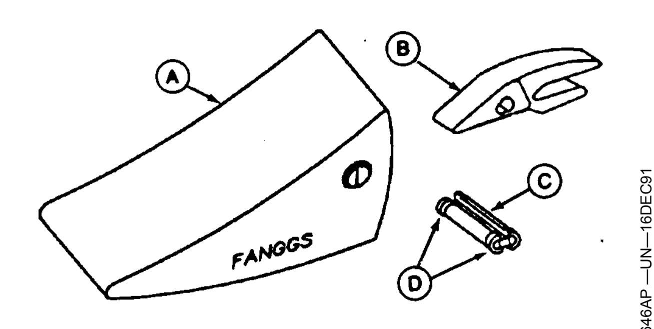


TX1106445 —UN—07FEB12

Bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora

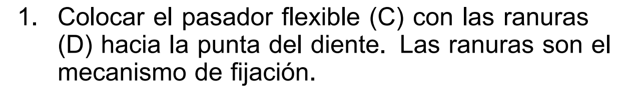
LB82152,0000B18 -63-26JAN12-1/1

Cambio de los dientes de la cuchara—Pasador flexible



T7646AP —UN—16DEC91

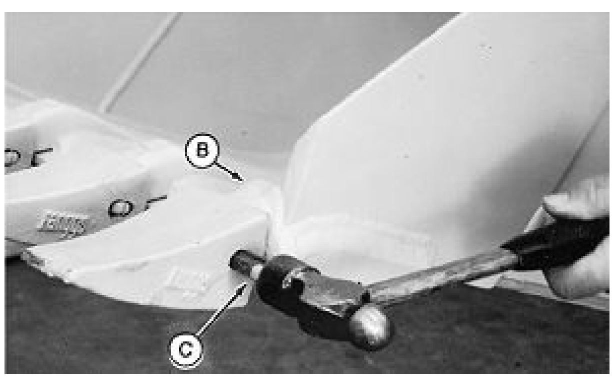
Tornillería de los dientes de la cuchara de la retroexcavadora





T7646AO —UN—16DEC91

Separación del pasador flexible



T7646AN —UN—16DEC91

Instalación del pasador flexible

A—Cresta de diente
B—Vástago del diente
C—Pasador flexible
D—Ranura

1. Colocar el pasador flexible (C) con las ranuras (D) hacia la punta del diente. Las ranuras son el mecanismo de fijación.

NOTA: Si el pasador tiene estampada la palabra "back" (parte trasera), esa palabra debe quedar vuelta hacia el vástago.

Si el vástago está muy desgastado, instalar uno nuevo.

Instalar dientes especiales para excavar en roca o terreno escarchado.

2. Para quitar la punta del diente (A), empujar hacia afuera el pasador flexible.
3. Para sujetar la punta del diente al vástago (B), empujar el pasador flexible hacia su lugar.

LB82152,0000B1A -63-15JAN14-1/1

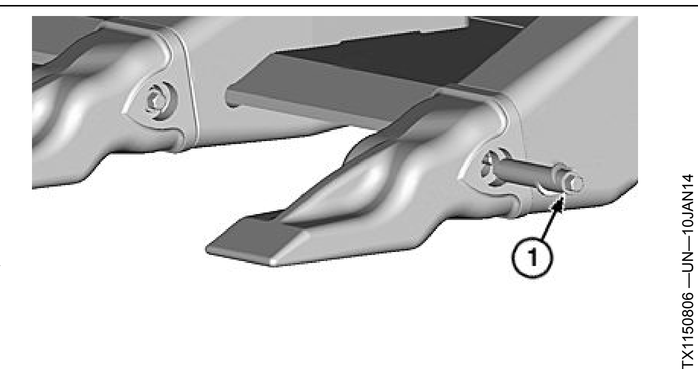
Sustitución de dientes de la cuchara—Serie TK

IMPORTANTE: Evitar daños a la máquina. Revisar los dientes del cucharón periódicamente para evitar que el desgaste se extienda hasta los vástagos de los dientes.

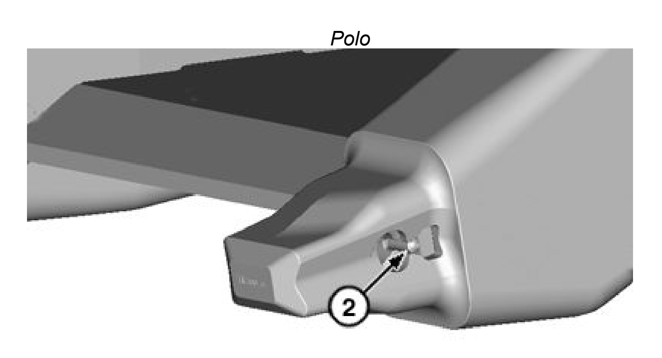
1. Quitar el pasador (1) girándolo 180° hacia la izquierda con una rueda de trinquete y un vaso.
2. Quitar el diente.
3. Inspeccionar el pasador y los bloqueos de goma (2) en busca de daños. De ser necesario, cambiarlo.
4. Colocar el diente nuevo sobre su vástago.
5. Instalar el pasador girándolo 180° hacia la derecha.

1— Polo

2— Bloqueo de goma (se usan 2)



Polo



Bloqueo de caucho

DB84312,00000BC -63-20JAN14-1/1

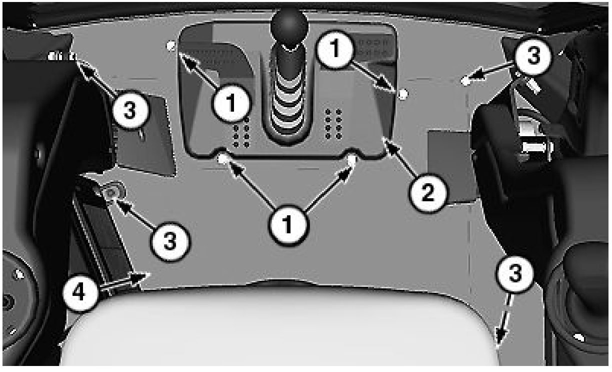
Bajada del aguilón sin alimentación eléctrica—para máquinas con controles piloto

1. Quitar la mitad trasera del felpudo trasero del piso.
2. Quitar los tornillos (1) y la cubierta de plástico (2).
3. Sacar los tornillos (3) y la chapa de fondo trasera de acceso (4) de la cabina.
4. Desconectar la manguera (5) del adaptador de tabique de presión piloto (6).
5. Conectar la fuente de presión remota al adaptador de tabique. La fuente de presión debe satisfacer la especificación.

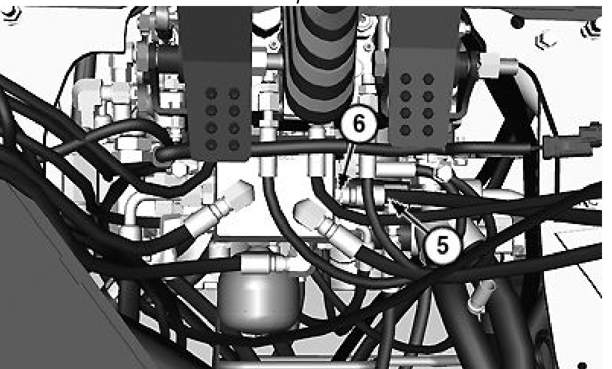
Especificación

Fuente de presión remota—Presión.. 1379—24 821 kPa
14—248 bar
200—3600 psi

6. Bajar el aguilón usando los controles piloto.
7. Desconectar la fuente de presión remota.
8. Conectar la manguera al adaptador de tabique de presión piloto.
9. Instalar la chapa de fondo trasera de acceso.
10. Instalar la cubierta de plástico y el felpudo.




Acceso de chapa de fondo trasera



Tabique de mangueras de control piloto

1— Tornillo (se usan 4)
2— Cubierta de plástico
3— Tornillo (se usan 4)
4— Acceso de chapa de fondo trasera
5— Manguera
6— Adaptador de tabique de presión piloto

LB82152,0000B1B -63-28JAN12-1/1

Inversión de las patas de los estabilizadores

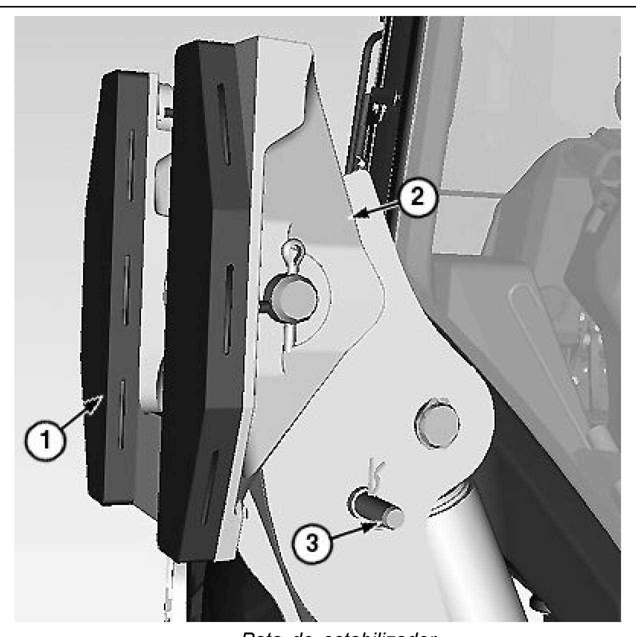
Cuando se use la máquina en una superficie pavimentada, para evitar dañar el área de trabajo, usar el lado con el amortiguador de caucho (1) de la pata del estabilizador.

Usar el lado con afianzadores (2) de la pata del estabilizador cuando se trabaje en tierra para evitar los resbalones.

Para cambiar la superficie de la pata, hacer lo siguiente:

1. Quitar el pasador (3).
2. Girar la pata del estabilizador 180° para la superficie opuesta.
3. Colocar el pasador para evitar que la pata se invierta.

1— Lado con amortiguador de caucho
2— Lado con afianzadores
3— Pasador



Pata de estabilizador

LB82152,0000B1C -63-26JAN12-1/1

Recomendaciones de servicio para adaptadores Snap-To-Connect (STC®)

Esta máquina utiliza adaptadores Snap-To-Connect (STC)®. Los adaptadores han sido diseñados para permitir que la manguera hidráulica gire según sea necesario cuando el sistema no está presurizado. Esto evita que las mangueras hidráulicas se agarroten cuando los componentes se vuelven a colocar en su posición de funcionamiento.

Los adaptadores se desconectan fácilmente mediante la herramienta especial JDG1385 (1) (incluida con la máquina). La herramienta especial tiene agujeros alargados de tamaños diferentes en cada uno de sus extremos. El agujero más angosto es para adaptadores tamaño -06. El agujero más ancho es para adaptadores tamaño -08. Usar el extremo apropiado de la herramienta especial en el adaptador que se está desconectando. Para conectar los adaptadores, sencillamente empujar las mitades de cada adaptador para unirlas entre sí.

IMPORTANTE: NO apalancar contra el manguito de soltado ya que esto puede dañar el adaptador.

NO forzar el manguito de soltado más allá de su carrera normal, de lo contrario el manguito podría caerse al desconectar la manguera. Si esto ocurre y el adaptador se conecta sin el manguito de soltado instalado, será imposible desconectar el adaptador.

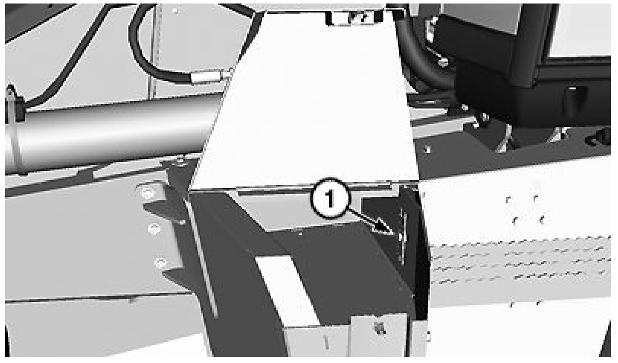
1. Desconexión de adaptadores STC:

   a. Limpiar la zona alrededor del adaptador, especialmente cerca del manguito de soltado (3).

   b. Mientras se mantiene la herramienta especial JDG1385 perpendicular respecto del adaptador, insertar la herramienta entre el manguito de soltado y el reborde (2).

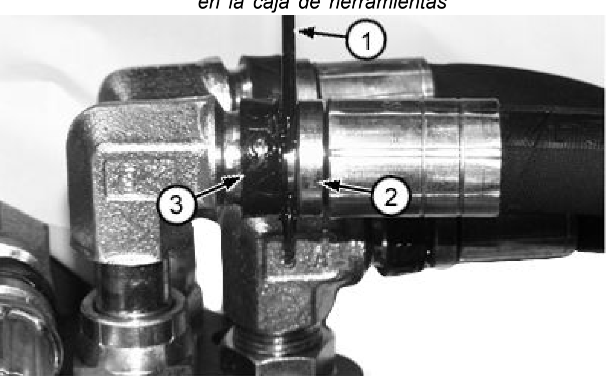
   c. Empujar suavemente, **SIN APALANCAR**, el manguito de soltado para alejarlo del reborde y desconectar el adaptador.

Snap-to-Connect (STC) es una marca comercial de Eaton Corporation



TX1106435 —UN—21FEB12

Posición de almacenamiento de herramienta especial JD1385 en la caja de herramientas



T134792C —UN—24OCT00

Adaptador STC y herramienta especial JDG1385

1— Herramienta especial JDG1385
2— Reborde
3— Manguito de soltado

   d. Tirar de la manguera para desconectarla.

Continúa en la siguiente página

LB82152,0000B1D -63-26JAN12-1/2

2. Inspección de adaptadores STC:

   a. Revisar las superficies adosadas de sellado en busca de melladuras, rasguños y puntos aplastados.

   b. Revisar el anillo tórico (4), el anillo de respaldo (5) y el anillo de retención (2) en busca de desgaste y daños.

   c. Asegurarse que el anillo tórico, el anillo de respaldo y el anillo de retención estén en posición antes de conectar las mitades de los adaptadores entre sí.

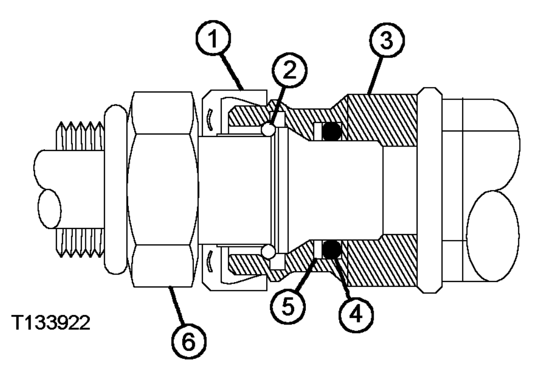
3. Conexión de adaptadores STC:

   a. Asegurarse de que la mitad hembra (3) y la mitad macho (6) de los adaptadores STC estén limpias y libres de contaminantes.

   b. Asegurarse de que el manguito de soltado (1) se encuentre en la mitad macho del adaptador STC antes de conectar las mitades del adaptador entre sí.

   c. Empujar las mitades del adaptador una contra la otra hasta que se escuche un chasquido y se sienta un tope firme.

   d. Tirar de la manguera para comprobar que las mitades del adaptador están trabadas entre sí.



Vista transversal de adaptador STC

1— Manguito de soltado
2— Anillo de retención
3— Mitad hembra
4— Anillo tórico
5— Anillo de respaldo
6— Mitad macho

   e. Para evitar que las mangueras se agarroten, mover el componente a su posición antes de presurizar el sistema hidráulico.

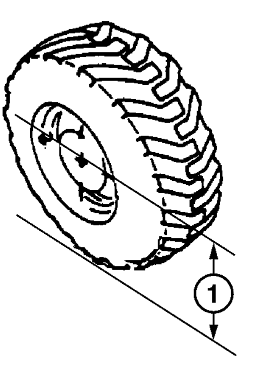
LB82152,0000B1D -63-26JAN12-2/2

Revisión y ajuste de convergencia

NOTA: Comprobar y ajustar el paralelismo antes de comprobar y ajustar la convergencia.

Revisión de dimensión de convergencia

1. Medir la distancia de conexión a masa al centro de los cubos (1) en ambos lados de la máquina. Si la distancia de conexión a masa con el centro de ambos cubos no es igual, revisar y ajustar la presión del neumático. Ver Inspección de neumáticos y revisión de su inflado. (Sección 3-3.)

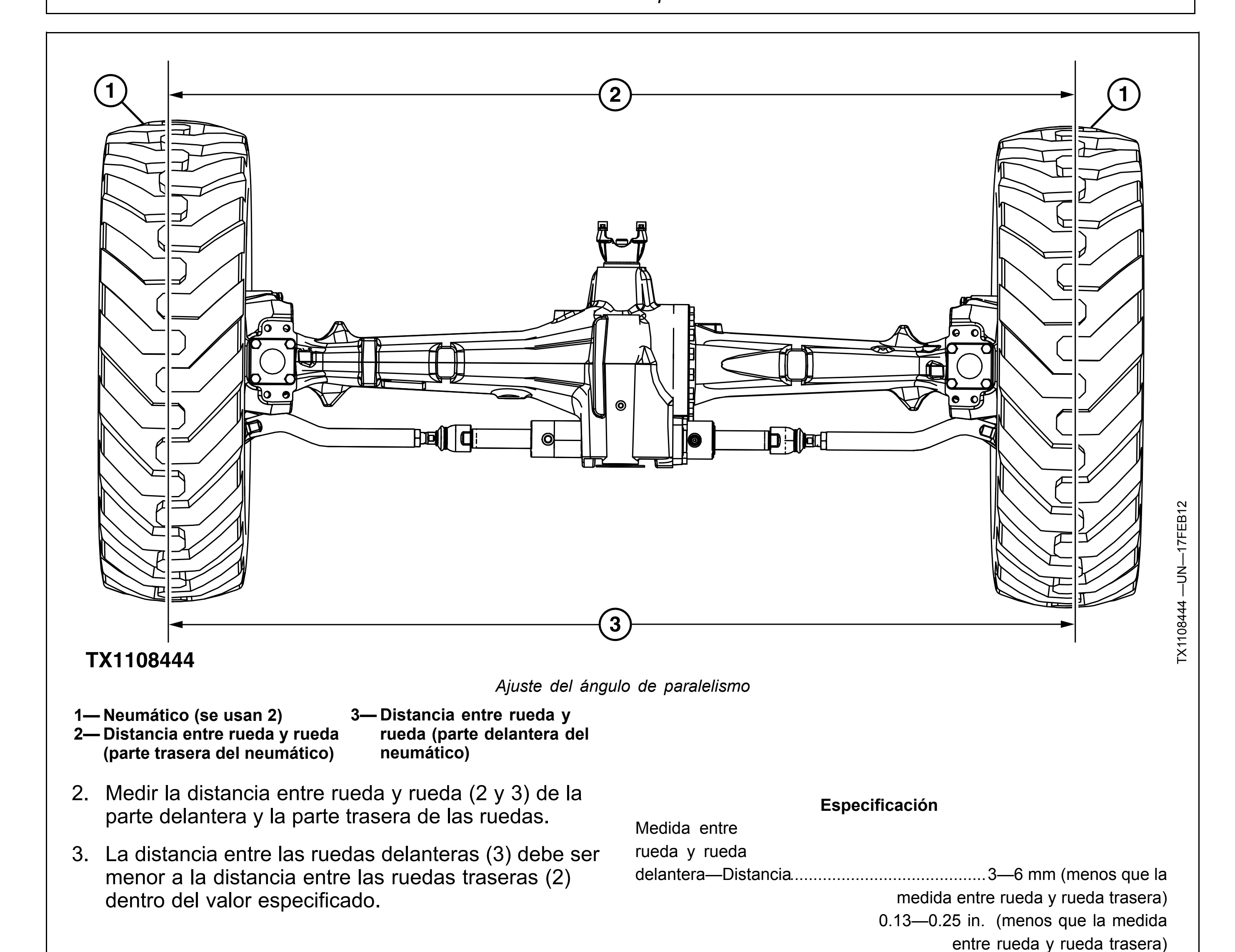


Centro del cubo

1— Conexión a masa al centro del cubo (se usan 2)

Continúa en la siguiente página

KR46761,000096D -63-12JUN13-1/3



Ajuste del ángulo de paralelismo

1— Neumático (se usan 2)
2— Distancia entre rueda y rueda (parte trasera del neumático)
3— Distancia entre rueda y rueda (parte delantera del neumático)

2. Medir la distancia entre rueda y rueda (2 y 3) de la parte delantera y la parte trasera de las ruedas.

3. La distancia entre las ruedas delanteras (3) debe ser menor a la distancia entre las ruedas traseras (2) dentro del valor especificado.

Especificación

Medida entre rueda y rueda delantera—Distancia...3—6 mm (menos que la medida entre rueda y rueda trasera)
0.13—0.25 in. (menos que la medida entre rueda y rueda trasera)

Continúa en la siguiente página

KR46761,000096D -63-12JUN13-2/3

Ajuste de la convergencia

1. Soltar las contratuercas (5).

NOTA: Ajustar la convergencia uniformemente en las dos barras de acoplamiento.

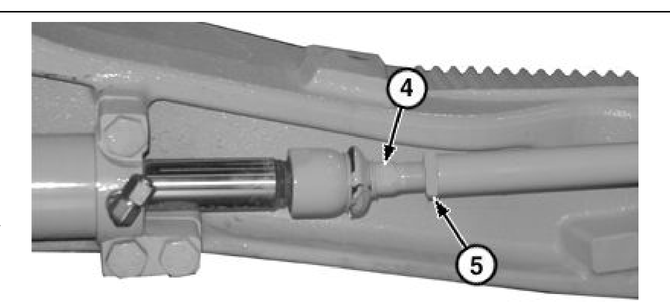
2. Girar la varilla roscada (4) para ajustar la convergencia al valor especificado.

Especificación

Medida entre rueda y rueda delantera—Distancia..3—6 mm (menos que la medida entre rueda y rueda trasera)
0.13—0.25 in. (menos que la medida entre rueda y rueda trasera)

NOTA: Si se realizan los procedimientos de ajuste del ángulo de alineación y la convergencia en el eje de la tracción mecánica delantera (TDM), se deben ajustar los tornillos de tope del ángulo máximo de la dirección. Ver Revisión y ajuste del ángulo de dirección, en esta sección.

3. Apretar la contratuerca al valor especificado.



Contratuerca

4— Varilla roscada (se usan 2) **5— Contratuerca (se usan 2)**

Especificación

Contratuerca de barra de acoplamiento—Par de apriete..120 N·m
89 lb-ft

KR46761,000096D -63-12JUN13-3/3

Revisión y ajuste del ángulo de dirección

Este procedimiento solo se utiliza en el eje de la tracción mecánica delantera (TDM). El eje delantero no motriz no es ajustable. Comprobar y ajustar el ángulo de alineación antes de comprobar y ajustar el ángulo de la dirección.

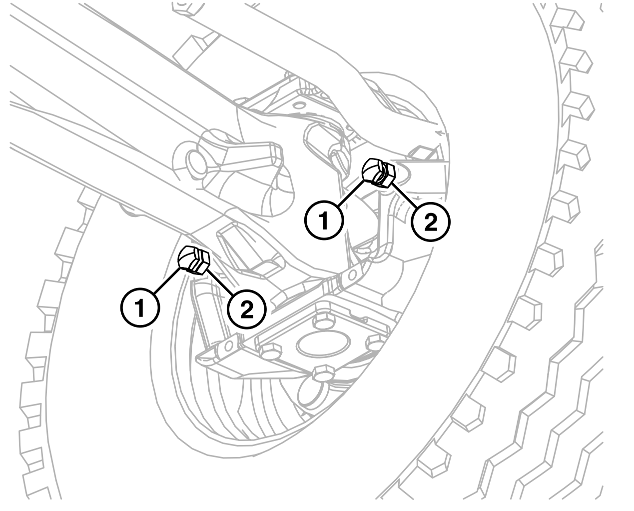
1. Revisar si la distancia del tornillo de tope del ángulo de dirección (1) está dentro del valor especificado.

Especificación	
Tornillo de tope de ángulo máximo de dirección—Distancia	32—34 mm 1.26—1.34 in.

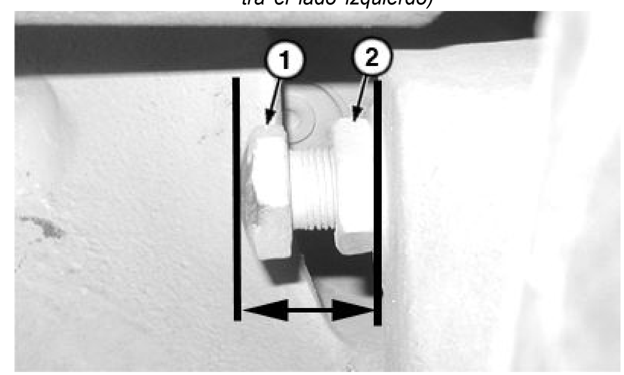
2. Si no está dentro del valor especificado, aflojar la contratuerca (2) y ajustar el tornillo de tope al valor especificado.
3. Apretar la contratuerca al valor especificado.

Especificación	
Contratuerca del tornillo de tope del ángulo máximo de dirección—Par de apriete	150 N·m 111 lb-ft

1— Tornillo (se usan 4) **2— Contratuerca (se usan 4)**



Tornillo de tope del ángulo de dirección máxima (se muestra el lado izquierdo)



Tornillo de tope de ángulo máximo de dirección

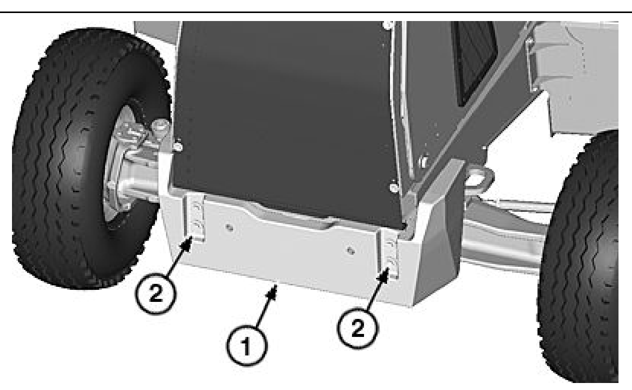
KR46761,000096E -63-12JUN13-1/1

Instalación de contrapesos delanteros

ATENCIÓN: Evitar las lesiones personales. Los contrapesos son pesados y pueden causar lesiones graves si caen. Asegurar que los contrapesos estén correctamente apoyados con un montacargas u otro dispositivo de elevación adecuado antes de sacarlos.

Instalar contrapeso delantero (1) para incrementar la estabilidad según sea necesario.

1. Apoyar el contrapeso sobre un montacargas antes de añadir peso o quitarlo.
2. Sacar los tornillos (2).
3. Quitar o añadir contrapeso según sea necesario.
4. Instalar los tornillos.



Contrapeso delantero

1— Contrapeso **2— Tornillo (se usan 4)**

LB82152,0000B1F -63-14MAR12-1/1

Adición de lastre líquido a los neumáticos delanteros

Ver Presión de los neumáticos. (Sección 3-3.)

Los pesos dados son para neumáticos delanteros llenos de agua al 75% o con 1.6 kg (3.5 lb) por litro (galón) de solución acuosa de cloruro de calcio ($CaCl_2$).

NOTA: Aproximadamente 1,6 kg (3.5 lb) de $CaCl_2$ por litro (galón) de agua quedará sin congelar hasta —24°C (—12°F) y se congelará completamente a —47°C (—52°F).

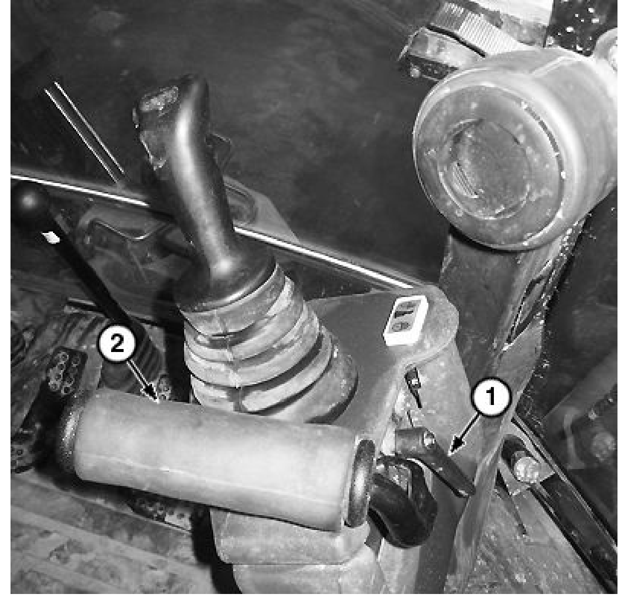
	Agua solamente		Solución acuosa de $CaCl_2$		
Medida de neumático	**Volumen**	**Peso**	**Volumen**	**Peso**	**Peso total por neumático**
11L-15	53,0 l 14.0 gal	53 kg 117 lb	45,0 l 12.0 gal	19 kg 42 lb	64 kg 141 lb
11L-16	57,0 l 15.0 gal	57 kg 126 lb	49,0 l 13.0 gal	21 kg 46 lb	70 kg 154 lb
12-16.5	57,0 L 15.0 gal	57 kg 126 lb	49,0 l 13.0 gal	21 kg 46 lb	70 kg 154 lb
12.5/80-18	83,0 L 22.0 gal	83 kg 183 lb	64,0 l 17.0 gal	38 kg 84 lb	102 kg 225 lb
14.5/75-16.1	102,0 L 27.0 gal	102 kg 225 lb	87,0 l 23.0 gal	37 kg 82 lb	124 kg 273 lb
15-19.5	109,0 L 29.0 gal	109 kg 240 lb	95,0 l 25.0 gal	39 kg 86 lb	134 kg 295 lb
16.5l-16.1	156,0 l 41.0 gal	156 kg 344 lb	133,0 l 35.0 gal	55 kg 121 lb	188 kg 414 lb

LB82152,0000B20 -63-18JUN13-1/1

Ajuste de apoyo para muñecas de control piloto—Si existe

1. Girar la palanca (1) en sentido contrahorario para aflojarla.
2. Ajustar el apoyo para la muñeca (2) hacia arriba o hacia abajo hasta la posición deseada.
3. Girar la palanca en sentido horario para apretarla.

1— Palanca **2— Apoyo para muñecas**



Apoyo para muñecas

LB82152,0000B31 -63-29FEB12-1/1

Procedimiento de purga del sistema de combustible

IMPORTANTE: NO llenar con anterioridad los filtros de combustible. Si hay desechos en el combustible sin filtrar, se dañarán los componentes del sistema de combustible.

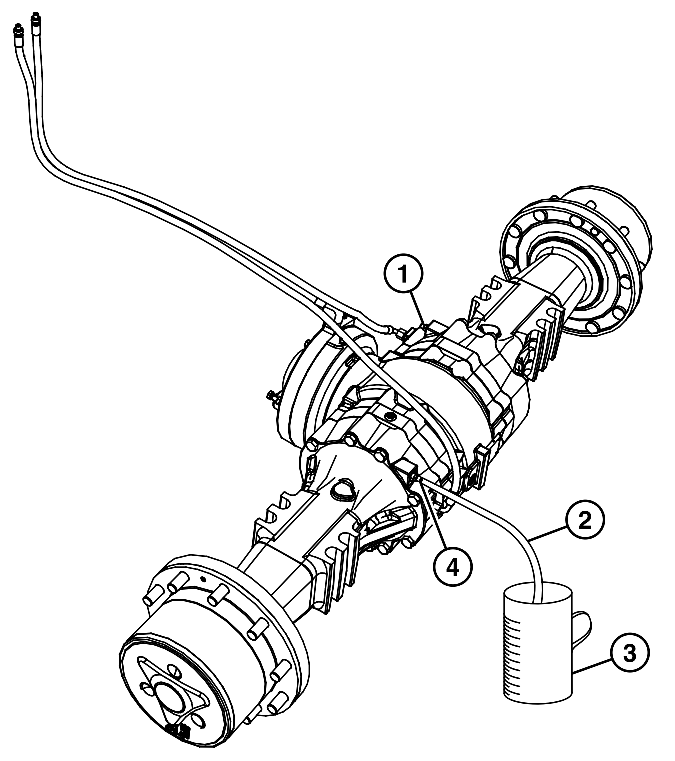
NOTA: Llevar a cabo este procedimiento después de cada cambio de filtro de combustible o cuando el motor ha parado por falta de combustible.

El aire puede entrar al sistema de combustible al cambiar de filtros de combustible o cuando el motor ha parado por falta de combustible. La presencia de aire en el sistema de combustible puede impedir el arranque del motor o hacerlo funcionar de modo irregular. Esta máquina tiene una bomba de cebado eléctrica. Cebar el sistema de combustible y purgar el aire de la manera siguiente:

1. Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor para energizar el sistema de encendido y la bomba de combustible. NO arrancar el motor. Dejar que la bomba funcione por 2 minutos para cebar el sistema de combustible.
2. Después de 2 minutos, pulsar sin soltar el interruptor de arranque del motor hasta que arranque el motor. Soltar el interruptor cuando el motor arranque.
3. Hacer funcionar el motor a ralentí por 5 minutos.

BG71631,0000017 -63-08MAR12-1/1

Procedimiento de purga del freno de servicio



Procedimiento de purga de frenos con el método de tornillo de purga

1— Tornillo de purga (lado derecho)
2— Tubo de plástico transparente
3— Recipiente
4— Tornillo de purga (lado izquierdo)

ATENCIÓN: Evitar sufrir lesiones. No hacer funcionar la máquina si el recorrido del pedal es mayor que 133 mm (5.25 in.) aplicando una fuerza de 267 N (60 lb). El manejo de la máquina con un recorrido excesivo del pedal podría impedir que los frenos paren la máquina en la primera aplicación.

NOTA: El aire se "purgará por gravedad" del sistema de frenos a través de la válvula del freno sin usar los tornillos de purga, pero el procedimiento puede tardar mucho más. Se recomienda el procedimiento del método de tornillo de purga. Las tuberías de los frenos deben estar inclinadas hacia la válvula de freno para los procedimientos distintos del método de tornillo de purga.

Una temperatura ambiente baja o la aireación del aceite aminora el proceso de purga.

El eje trasero tiene dos tornillos de purga de frenos, uno para cada rueda. Es necesario purgar el aire de los frenos después de abrir el sistema para reparaciones o para reemplazar la válvula de freno, las tuberías de freno, el adaptador, los anillos tóricos o los componentes internos de freno de eje.

A pesar de que se purgue un lado a la vez, es posible pisar los dos pedales de freno al mismo tiempo.

Inspeccionar todos los adaptadores en busca de fugas y apretarlos si es necesario.

El método preferido para purgar el aire de los frenos es el uso de los tornillos de purga. Los métodos de vacío y manual son mucho más lentos, pero se pueden usar como métodos alternativos.

Método de tornillo de purga

NOTA: Se necesitan dos personas para purgar el aceite del sistema de frenos: una para accionar la válvula de freno y la otra para abrir y cerrar los tornillos de purga.

ATENCIÓN: El aceite caliente puede causar quemaduras graves. Sujetar la manguera de vaciado en el tornillo de purga y en el envase para evitar la desconexión al abrir el tornillo de purga con los frenos aplicados.

1. Fijar un tubo de plástico transparente (2) al tornillo de purga (4) con la abrazadera para mangueras y fijar el otro extremo a un recipiente pequeño (3).
2. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a ralentí con el freno de estacionamiento aplicado.

Continúa en la siguiente página

LB82152,0000B21 -63-17JUN13-1/3

3. Mover la dirección entre los topes tres ó cuatro veces para llenar el depósito de la válvula de frenos.

4. Apagar el motor.

LB82152,0000B21 -63-17JUN13-2/3

NOTA: Para purgar el aire de los frenos, es posible pisar los pedales solamente dos veces sin tener que volver a llenar el depósito de la válvula de freno.

Es necesario cerrar el tornillo de purga antes de que el pedal pisado llegue al piso.

5. Mantener pisado el pedal de freno. Abrir un tornillo (en un lado) de purga de aire de frenos de servicio para expulsar la mezcla de aire y aceite en un recipiente. Cerrar el tornillo de purga antes de que el pedal llegue al fondo de su recorrido o al piso.

   Si el proceso de purga (recorrido completo del pedal de freno) se realiza más de dos veces, arrancar el motor y mover el volante de dirección de tope a tope tres veces para volver a llenar el depósito de la válvula de freno.

   Repetir el proceso hasta que el aceite salga del tornillo de purga sin aire.

6. Repetir el procedimiento en el lado opuesto.

7. Después del proceso de purga, bombear cada pedal para verificar que el pedal tenga resistencia como resultado de la presión.

8. Revisar que el recorrido (A) del pedal de freno (1) sigue las especificaciones midiendo entre el piso y el pedal de freno, tal como se muestra.

Especificación

Recorrido de dos pedales de freno—Distancia máx.	95 mm 3.75 in.
Recorrido de un pedal de freno—Distancia máx.	114 mm 4.5 in.

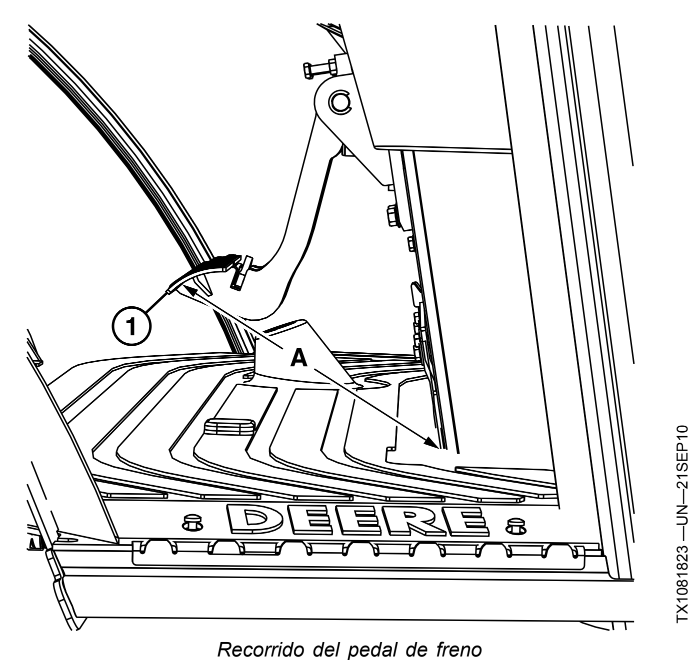
9. Reciclar el aceite viejo.

Método de vacío

1. Aplicar el freno de estacionamiento. Conectar un dispositivo de vacío a la lumbrera del respiradero del depósito hidráulico. Después de 10 minutos, desconectar la presión del aire.

2. Dejar conectada la manguera de la lumbrera del respiradero al dispositivo de vacío, hasta que el circuito de los frenos se llene de aceite. Los dos pedales deberán quedar bloqueados por la presión.

3. Revisar que el recorrido (A) del pedal de freno (1) sigue las especificaciones midiendo entre el piso y el pedal de freno, tal como se muestra.



Recorrido del pedal de freno

1— Pedal de freno **A—Recorrido**

Método manual

1. Aplicar el freno de estacionamiento. Hacer funcionar el motor a ralentí.

2. Mover el volante de dirección entre los topes tres o cuatro veces para llenar el depósito de la válvula de frenos.

3. Bombear el pedal de freno izquierdo cinco veces, dejando pasar 2 segundos después de cada vez que se lo pisa para permitir que el aire escape.

4. Repetir los pasos 2 y 3 hasta que el pedal izquierdo presente quede bloqueado por la presión.

5. Bombear el pedal derecho hasta que quede bloqueado por la presión. A continuación, bombear los dos pedales juntos hasta que ambos tengan resistencia causada por la presión.

6. Revisar que el recorrido (A) del pedal de freno (1) sigue las especificaciones midiendo entre el piso y el pedal de freno, tal como se muestra.

LB82152,0000B21 -63-17JUN13-3/3

No dar servicio a las válvulas de control, cilindros, bombas o motores

Se necesitan herramientas e información especiales para reparar las válvulas, cilindros, bombas o motores.

Consultar al concesionario autorizado John Deere si estos componentes necesitan mantenimiento.

TX,90,DH2537 -63-20JUL12-1/1

Precauciones a tomar con el alternador y regulador

Cuando las baterías están conectadas, seguir estas reglas:

1. Desconectar el cable negativo (-) de la batería para trabajar en el alternador o regulador o cerca de ellos.
2. NO TRATAR DE POLARIZAR EL ALTERNADOR O REGULADOR.
3. Asegurar que los alambres del alternador estén bien conectados ANTES de conectar las baterías.
4. No conectar a tierra el borne de salida del alternador.
5. No desconectar o conectar ningún alambre del alternador o regulador mientras las baterías están conectadas o mientras el alternador está funcionando.
6. Conectar las baterías o una batería de refuerzo en la polaridad correcta (positivo [+] a positivo [+] y negativo [-] a negativo [-]).
7. No desconectar las baterías cuando el motor esté funcionando y el alternador cargando.
8. Desconectar los cables de la batería antes de conectar el cargador a las baterías. Si la máquina tiene más de una batería, cada una de las baterías debe cargarse por separado.

CED,OUO1021,185 -63-05NOV08-1/1

Manejo, revisión y servicio cuidadosos de las baterías



TS204 —UN—15APR13

ATENCIÓN: El gas que generan las baterías es explosivo. No acercar chispas ni llamas a las baterías. Usar una linterna para verificar el nivel del electrólito.

No comprobar nunca la carga de la batería colocando un objeto metálico entre los bornes. Usar un voltímetro o hidrómetro.

Siempre extraer primero la pinza a masa (-) de la batería y volver a conectarla al final.

El ácido sulfúrico en el electrólito de la batería es tóxico. Es lo suficientemente fuerte para quemar la piel, agujerear la ropa y causar ceguera al salpicar los ojos.

Para evitar riesgos debe hacer lo siguiente:

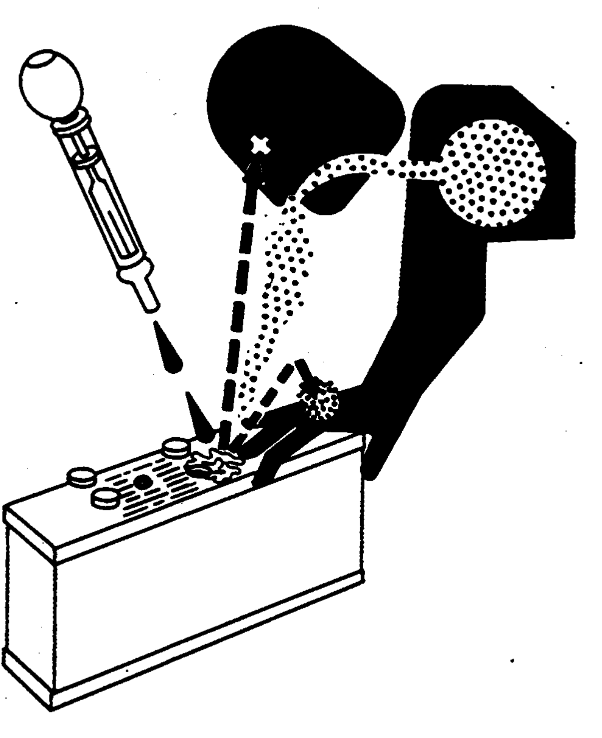
1. **Llenar las baterías en un lugar bien ventilado.**
2. **Usar gafas de seguridad y guantes protectores.**
3. **Evitar aspirar los vapores emitidos al agregar electrólito.**
4. **Evitar los derrames de electrólito.**
5. **Emplear el procedimiento de arranque correcto.**

Si llegara a derramarse ácido al cuerpo:

1. **Enjuagar la piel con agua.**
2. **Aplicar bicarbonato de sodio o cal para neutralizar el ácido.**
3. **Enjuagarse los ojos con agua por 15—30 minutos. Acudir inmediatamente al médico.**

Si se ingiere ácido:

1. **No inducir el vómito.**
2. **Beber grandes cantidades de agua o leche, sin embargo no más de 1,9 l (2 qt).**
3. **Acudir inmediatamente al médico.**



TS203 —UN—23AUG88

ADVERTENCIA: Los postes, bornes y accesorios relacionados con las baterías contienen plomo y compuestos de plomo, sustancias químicas conocidas por el Estado de California como causantes del cáncer y de taras reproductivas. **Lávese las manos después de trabajar con la batería.**

Si cae electrólito en el piso, usar una de las siguientes mezclas para neutralizar el ácido: 0,5 kg (1 lb) de bicarbonato de soda en 4 l (1 gal) de agua o 0,47 l (1 pt) de amoníaco de uso doméstico en 4 l (1 gal) de agua.

IMPORTANTE: No llenar en exceso las células de baterías.

Revisar la gravedad específica del electrólito en cada célula de la batería.

Continúa en la siguiente página

LB82152,0000B22 -63-25JAN12-1/2

Consultar al concesionario autorizado para obtener el probador de baterías y refrigerante JT05460 SERVICEGARD™. Seguir las instrucciones incluidas con el probador.

Una batería totalmente cargada tendrá una gravedad específica corregida de 1,260. Cargar la batería si la lectura es inferior a 1,200.


T85402 —UN—10NOV88

Probador de refrigerante y baterías

SERVICEGARD es una marca comercial de Deere & Company

LB82152,0000B22 -63-25JAN12-2/2

Empleo del cargador de baterías

ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones producidas por la explosión de la batería. No cargar una batería si está congelada ya que podría explotar. Calentar la batería hasta 16°C (60°F) antes de cargarla.

Apagar el cargador antes de conectarlo o desconectarlo de la batería.

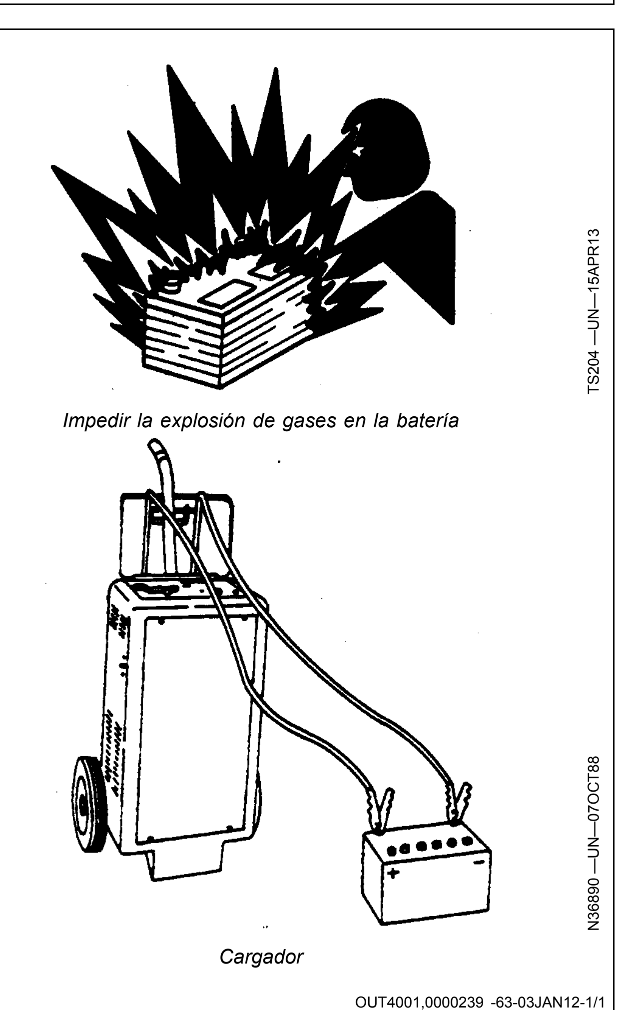
IMPORTANTE: No usar el cargador de baterías como refuerzo si la indicación de gravedad específica de la batería es menor o igual a 1,150.

Para evitar dañar los elementos del sistema eléctrico, desconectar la pinza a masa (-) de la batería antes de cargar las baterías en la máquina.

El cargador de baterías puede usarse como un refuerzo para arrancar el motor.

Ventilar el lugar en el que se cargarán las baterías.

Interrumpir la carga o reducir el régimen de carga si la caja de la batería está caliente al tacto, o si hay fugas de electrólito. La temperatura de la batería no debe exceder los 52 °C (125 °F).


TS204 —UN—15APR13

Impedir la explosión de gases en la batería

N36890 —UN—07OCT88

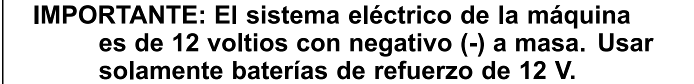
Cargador

OUT4001,0000239 -63-03JAN12-1/1

Uso de baterías de refuerzo—Sistema de 12 voltios

Antes del arranque de presión de alimentación, la máquina debe estar estacionada de manera segura para evitar el movimiento inesperado después del arranque.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones producidas por la explosión de la batería. Mientras las baterías están en uso o cargándose, emiten un gas explosivo. Evitar la proximidad de llamas o chispas al lugar de las baterías. Comprobar que las baterías se carguen en un lugar con buena ventilación.



IMPORTANTE: El sistema eléctrico de la máquina es de 12 voltios con negativo (-) a masa. Usar solamente baterías de refuerzo de 12 V.

1. Conectar un extremo del cable positivo al borne positivo de las baterías de la máquina y el otro extremo al borne positivo de las baterías de refuerzo.
2. Conectar un extremo del cable negativo al borne negativo de las baterías de refuerzo. Conectar el otro extremo del cable negativo a la máquina en un punto lo más alejado posible de las baterías de la máquina.



Uso de baterías de refuerzo

3. Arrancar el motor.
4. Inmediatamente después de haber arrancado el motor, desconectar el extremo del cable negativo del bastidor de la máquina. Después desconectar el otro extremo del cable negativo del borne negativo de las baterías de refuerzo.
5. Desconectar el cable positivo de las baterías de refuerzo y de las baterías de la máquina.

OUT4001,00000E1 -63-12JUL13-1/1

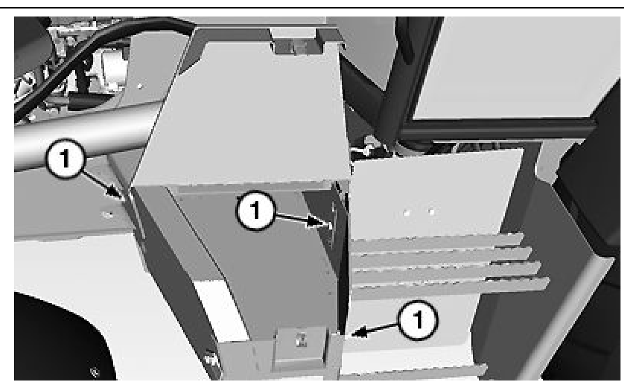
Retiro de las baterías

NOTA: Buscar cables desgastados o deshilachados y conexiones flojas o corroídas.

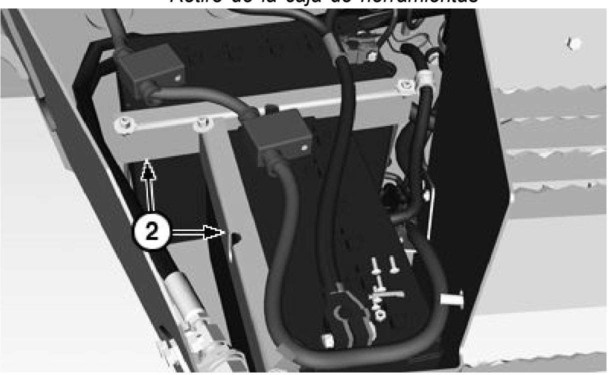
NOTA: Es necesario retirar la caja de herramientas para obtener acceso a la caja de las baterías. Siempre vaciar la caja de herramientas antes de levantarla.

1. Sacar los tornillos (1) y levantar la caja de herramientas para sacarla de la caja de las baterías.
2. Desconectar los cables negativos (-) de las baterías primero y después los positivos (+).
3. Sacar las tuercas, arandelas y los soportes sujetadores (2).
4. Levantar las baterías para sacarlas de la caja.

1— Tornillo (se usan 3)
2— Soporte sujetador (se usan 1 ó 2)



Retiro de la caja de herramientas



Configuración de baterías dobles opcionales

LB82152,0000B23 -63-26JAN12-1/1

Sustitución de baterías

La máquina puede tener una o dos baterías híbridas de 12 voltios con negativo (-) a tierra. Usar solamente baterías que cumplan las siguientes especificaciones.

Intensidad de arranque en frío			
V	Grupo BCI	-18°C (0°F)	Capacidad de reserva (minutos a 25 amperios)
12	31	950	190



TS204 —UN—15APR13

LB82152,0000AF3 -63-09MAR12-1/1

Soldaduras en la máquina

IMPORTANTE: Desconecte los cables de la batería, tanto el positivo como el negativo, y la unidad microprocesadora (de ser el caso).

Encargue este trabajo sólo a un soldador cualificado. Conecte la pinza a masa de la soldadora cerca de cada zona de soldadura para que la corriente eléctrica no atraviese rodamientos.

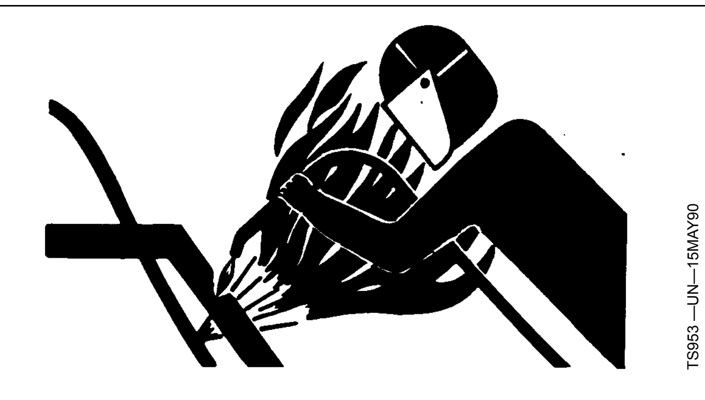
Retire o proteja todas las piezas que puedan sufrir daños por el calor o por salpicaduras de soldadura.

TX,WOM -63-20JAN11-1/1

Soldeo cerca de unidades electrónicas de control

IMPORTANTE: No arranque el motor mediante accesorios de soldadoras de arco. Su amperaje y voltaje son excesivos y podrían causar averías irreparables.

1. Desconecte el cable (o cables) negativo (-) de la batería.
2. Desconecte el cable (o cables) positivo (+) de la batería.
3. Conecte los cables positivos y negativos conjuntamente. No los fije al chasis del vehículo.
4. Retire o aparte de la zona de soldeo toda sección de mazos de cables.
5. Conecte la toma a masa de la soldadora cerca del punto de soldeo y lejos de las unidades de control.



TS953 —UN—15MAY90

6. Tras soldar, proceda inversamente con los pasos 1—5.

DX,WW,ECU02 -63-14AUG09-1/1

Mantener limpios los conectores de las unidades de control electrónico

IMPORTANTE: No abrir la unidad de control y no limpiarla con agua a alta presión. La humedad, suciedad y otros contaminantes pueden causar daño permanente.

1. Mantener los terminales limpios y libres de materias extrañas. La humedad, suciedad y otros contaminantes pueden desgastar los terminales de un conector antes de lo previsto, no existiendo buen contacto eléctrico.
2. Si un conector no se usa, cúbralo con el capuchón o retén adecuado para protegerlo de la suciedad externa y la humedad.
3. Las unidades de control no se pueden reparar.
4. Ya que las unidades de control son los componentes que tienen MENOS probabilidades de averiarse, detectar si existe un fallo antes de sustituirla mediante el procedimiento de diagnóstico. (Acudir al concesionario John Deere).
5. Los terminales y conectores del grupo de cables para las unidades de control electrónico se pueden reparar.

DX,WW,ECU04 -63-11JUN09-1/1

Sustitución de fusibles

El bloque de fusibles está ubicado a la derecha del asiento del operador, debajo de la palanca de control de la cargadora.

TX1108472

Tablero de fusibles

Continúa en la siguiente página MB60223,00002AA -63-28MAR12-1/5

F11— Fusible de 15 A alimentación sin conmutar para tomacorriente
F12— Fusible de 10 A de alimentación sin conmutar de bocina/Service ADVISOR™
F13— Fusible de 15 A de alimentación sin conmutar para equipo opcional
F15— Fusible de 5 A de alimentación sin conmutar del monitor
F17— Fusible de 7,5 A para módulo de teclado (SSM)
F18— Fusible de 10 A de alimentación sin conmutar de radio
F20— Fusible de 7,5 A de control del aire acondicionado
F30— Fusible de 5 A para alimentación conmutada del monitor
F31— Fusible de 15 A de reanudar excavación
F33— Fusible de 5 A para alimentación conmutada de la VCU
F34— Fusible de 15 A de alimentación conmutada de equipo opcional
F35— Fusible de 5 A de control de transmisión
F42— Fusible de 10 A de alimentación conmutada de luz interior de techo/radio
F43— Fusible de 15 A de asiento neumático
F44— Fusible de 30 A de motor de ventilador/control de temperatura
F45— Fusible de 15 A de alimentación conmutada de toma eléctrica
F47— Fusible de 15 A de alimentación conmutada de equipo opcional
X1— Conector de diagnóstico de Service ADVISOR™

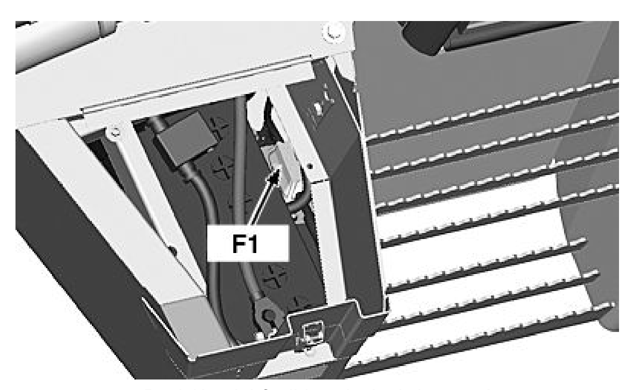

TX1108102 —UN—16FEB12

Ubicación de la caja de fusibles

Service ADVISOR es una marca comercial de Deere & Company

MB60223,00002AA -63-28MAR12-2/5

F1— Fusible principal de 250 A



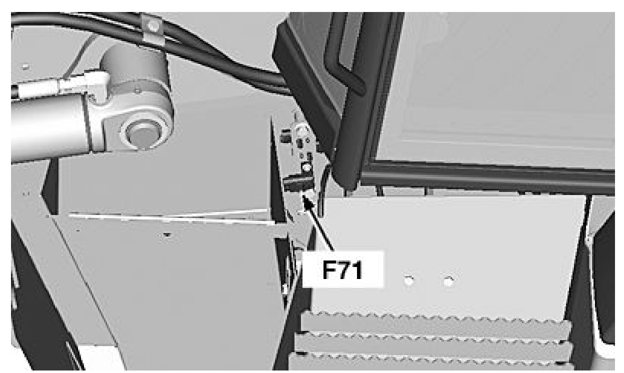
TX1108077 —UN—16FEB12

Posición del fusible principal de 250 A

Continúa en la siguiente página

MB60223,00002AA -63-28MAR12-3/5

F71— Fusible de 7,5 A de masa de JDLink™



Ubicación de fusibles de JDLink™

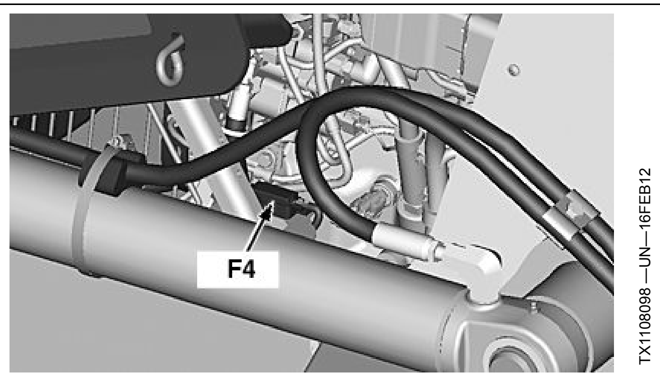
JDLink es una marca comercial de Deere & Company

MB60223,00002AA -63-28MAR12-4/5

Fusible de la unidad de control del motor (ECU)

El fusible de la ECU (F4) está ubicado en el bastidor principal, en el costado izquierdo de la máquina.

F4— Fusible de 40 A de alimentación sin conmutar de unidad de control del motor (ECU)



Posición del fusible de la unidad de control del motor (ECU)

MB60223,00002AA -63-28MAR12-5/5

Revisión del freno de estacionamiento

ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Abrocharse el cinturón de seguridad antes de efectuar esta revisión.

1. Abrocharse el cinturón de seguridad.
2. Arrancar el motor en una superficie pavimentada seca y dura.
3. Elevar los cucharones de la cargadora y de la retroexcavadora sobre el suelo.
4. Asegurarse de que el interruptor del freno de estacionamiento (1) está apagado (LED no iluminado).
5. Desengranar la TDM, si existe.
6. Mover la palanca de control de transmisión (TCL) a F2.
7. Pisar completamente el pedal del control de velocidad y conducir aproximadamente 7 m (20 ft), y después presionar el interruptor del freno de estacionamiento para aplicarlo. La máquina debe detenerse antes de avanzar 2 m (6 ft), y la transmisión debe cambiar a punto muerto.



TX1108781A —UN—21FEB12

Módulo de teclado (SSM)

1— Interruptor del freno de estacionamiento

LB82152,0000B28 -63-25JAN12-1/1

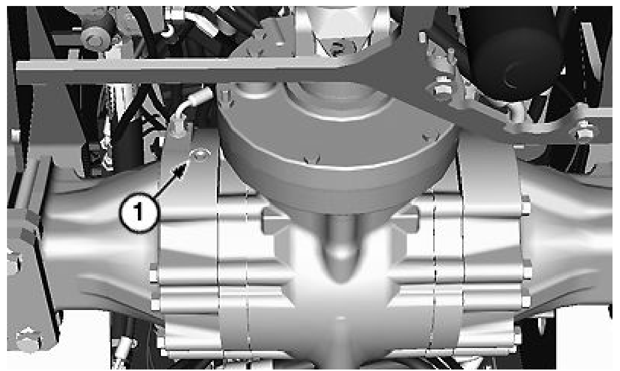
Inspección exterior de frenos de servicio

Efectuar la primera inspección a las 2000 horas, e inspeccionar en intervalos de 1000 horas después de la primera inspección a las 2000 horas.

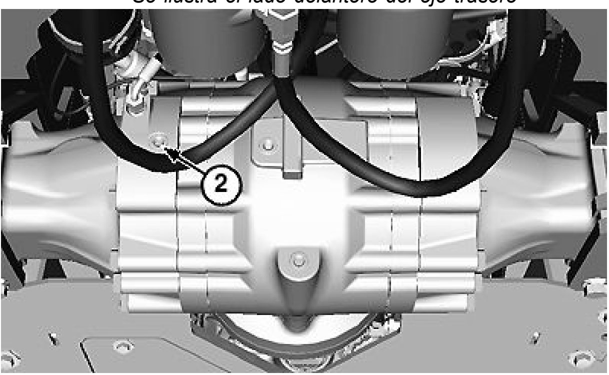
Si los frenos de servicio se someten a servicio severo, inspeccionar más frecuentemente.

1. Inspeccionar los frenos en busca de signos de desgaste a través de las lumbreras externas de inspección (1 y 2) de las ruedas traseras derecha e izquierda.
2. Quitar la caja del eje y reemplazar el disco del freno si no es posible distinguir las ranuras para aceite (3) de los forros.

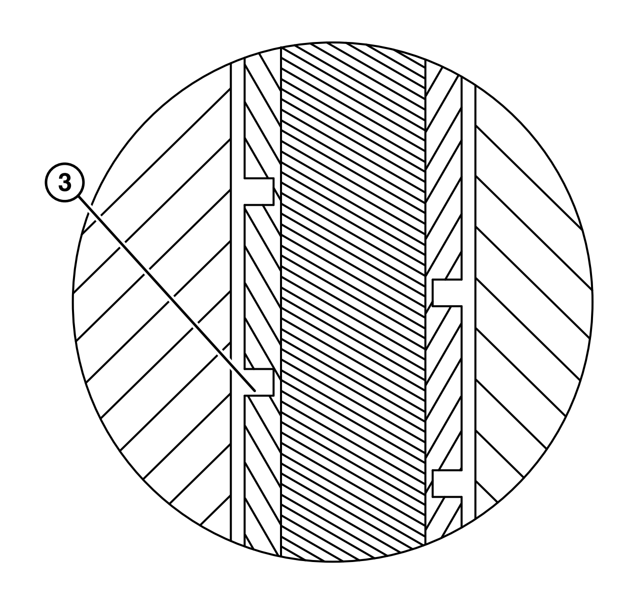
1— Lumbrera externa de inspección de la rueda trasera derecha
2— Lumbrera externa de inspección de la rueda trasera izquierda
3— Ranura de aceite



Se ilustra el lado delantero del eje trasero



Se ilustra el lado trasero del eje trasero



Ranura de aceite

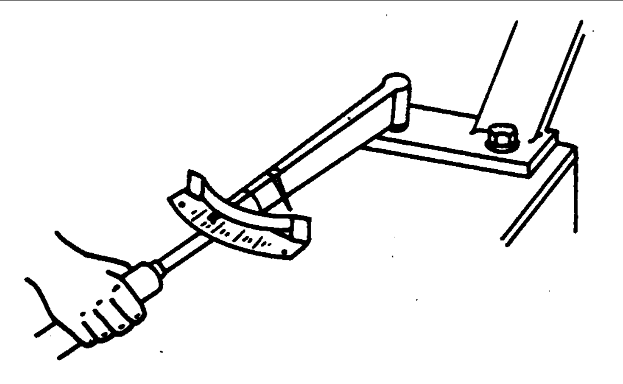
LB82152,0000B29 -63-27FEB12-1/1

Instalación adecuada de la ROPS

ATENCIÓN: Evitar sufrir lesiones personales o mortales. Asegurarse que todas las piezas se vuelvan a instalar correctamente si la estructura antivuelco se suelta o quita por cualquier razón. Apretar los tornillos de montaje con el par de apriete especificado.

Se perjudicaría la protección ofrecida por la estructura antivuelco si llegara a dañarse, estuviera involucrada en una volcadura, o se la alterara de alguna manera. Una estructura antivuelco dañada debe sustituirse, no volverse a usar.

Si la instalación de algún tipo de equipo en la máquina requiere soltar o retirar la estructura antivuelco, es necesario apretar los tornillos de montaje al valor especificado.



Apretar los tornillos de montaje con el par especificado

Especificación	
Tornillos de montaje de estructura antivuelco (ROPS)—Par de apriete	420 N·m 310 lb-ft

LB82152,0000B2A -63-13JUN13-1/1

Conector de sistema de monitoreo de máquina (MMS) JDLink™

JDLink™ es un sistema de monitoreo de máquina y de entrega de información. El sistema JDLink™ recopila automáticamente y gestiona la información acerca del lugar y la manera de empleo de las máquinas para construcción y silvicultura, así como los datos críticos de estado de máquina y de servicio.

Para información adicional, consultar al concesionario autorizado o visitar www.deere.com (pasar a Construction, Services and Support, JD Link).

JDLink es una marca comercial de Deere & Company

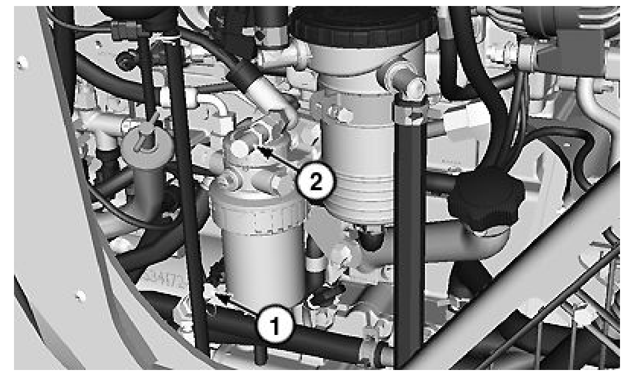
OUT4001,0000004 -63-30MAR12-1/1

Lumbreras para muestreo de fluidos—Si existe

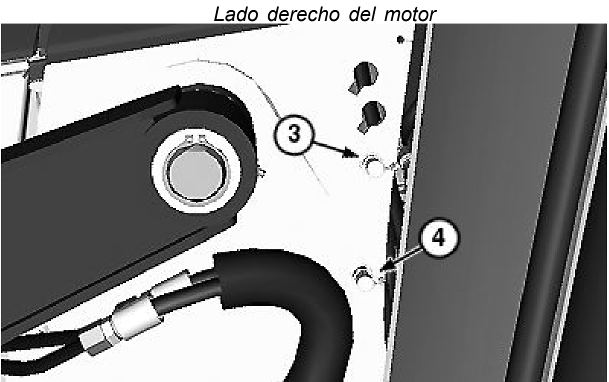
La lumbrera de muestreo de aceite de motor (1) y la lumbrera de muestreo de refrigerante (2) se encuentran en el lado derecho del compartimiento del motor.

La lumbrera de muestreo de aceite hidráulico (3) y la lumbrera de muestreo de aceite de transmisión (4) se encuentran en el lado izquierdo de la máquina.

1— Lumbrera de muestreo del aceite del motor
2— Lumbrera para muestreo de refrigerante
3— Lumbrera de muestreo del aceite hidráulico
4— Lumbrera de muestro del aceite de la transmisión



Lado derecho del motor



Se ilustra el lado izquierdo de la máquina (tablero en parte frontal de cabina)

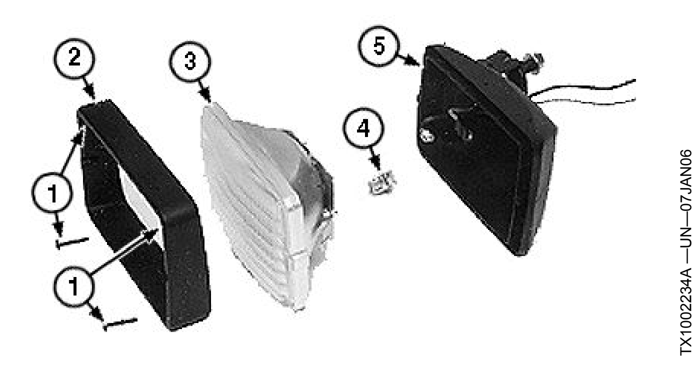
LB82152,0000B2B -63-01MAR12-1/1

Retiro e instalación de bombillas de halógeno

1. Sacar los tornillos (1) y quitar la cubierta (2), la lámpara (3) y la caja (5).
2. Desconectar el conductor y soltar la pinza retenedora para sacar la bombilla (4).

IMPORTANTE: No tocar la bombilla de halógeno con las manos desprotegidas. El aceite y la humedad podrían causar la avería prematura de la bombilla. Si se llegara a tocar el vidrio de la bombilla, limpiarlo con un trapo libre de aceites humedecido con alcohol.

3. Instalar la bombilla nueva y la lámpara y armar la caja.



Lámpara (despiece)

1— Tornillo (se usan 4)
2— Cubierta
3— Lámpara
4— Bombilla
5— Caja de lámpara

LB82152,0000AF7 -63-22FEB12-1/1

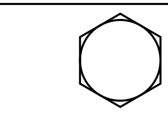
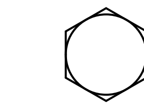
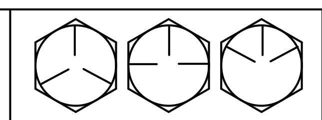
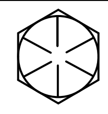
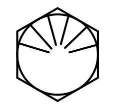
Especificaciones de par de apriete de la tornillería

Revisar los tornillos y las tuercas para asegurarse que están apretados. Si están sueltos, apretarlos al par de apriete indicado en las tablas siguientes, salvo indicación contraria.

TX,90,FF1225 -63-15MAR93-1/1

Pares de apriete unificados de tornillería en pulgadas

TS1671 —UN—01MAY03

Tamaño de pernos o tornillos	SAE Grado 1				Grado 2 SAE[a]				Tornillería SAE grado 5, 5.1 o 5.2				SAE Grado 8 ó 8.2			
	Lubricado[b]		Seco[c]		Lubricado[b]		Seco[c]		Lubricado[b]		Seco[c]		Lubricado[b]		Seco[c]	
	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.
1/4	3.7	33	4.7	42	6	53	7.5	66	9.5	84	12	106	13.5	120	17	150
													Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.
5/16	7.7	68	9.8	86	12	106	15.5	137	19.5	172	25	221	28	20.5	35	26
									Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.				
3/8	13.5	120	17.5	155	22	194	27	240	35	26	44	32.5	49	36	63	46
			Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.								
7/16	22	194	28	20.5	35	26	44	32.5	56	41	70	52	80	59	100	74
	Nm	lb.-ft.														
1/2	34	25	42	31	53	39	67	49	85	63	110	80	120	88	155	115
9/16	48	35.5	60	45	76	56	95	70	125	92	155	115	175	130	220	165
5/8	67	49	85	63	105	77	135	100	170	125	215	160	240	175	305	225
3/4	120	88	150	110	190	140	240	175	300	220	380	280	425	315	540	400
7/8	190	140	240	175	190	140	240	175	490	360	615	455	690	510	870	640
1	285	210	360	265	285	210	360	265	730	540	920	680	1030	760	1300	960
1-1/8	400	300	510	375	400	300	510	375	910	670	1150	850	1450	1075	1850	1350
1-1/4	570	420	725	535	570	420	725	535	1280	945	1630	1200	2050	1500	2600	1920
1-3/8	750	550	950	700	750	550	950	700	1700	1250	2140	1580	2700	2000	3400	2500
1-1/2	990	730	1250	930	990	730	1250	930	2250	1650	2850	2100	3600	2650	4550	3350

Los valores de apriete mencionados son para uso general solamente, según la resistencia del perno o tornillo. NO UTILICE estos valores si se especifica un valor de apriete o procedimiento de apriete diferente para una aplicación específica. Para las contratuercas con elementos de plástico o con acero engarzado, usadas con cierres de presión de acero inoxidable, o para las tuercas de pernos en U, consulte las instrucciones de apriete de la aplicación específica. Los tornillos fusibles están diseñados para romperse bajo una carga determinada. Sustituir siempre los tornillos de cizallamiento por otros de idéntico grado.

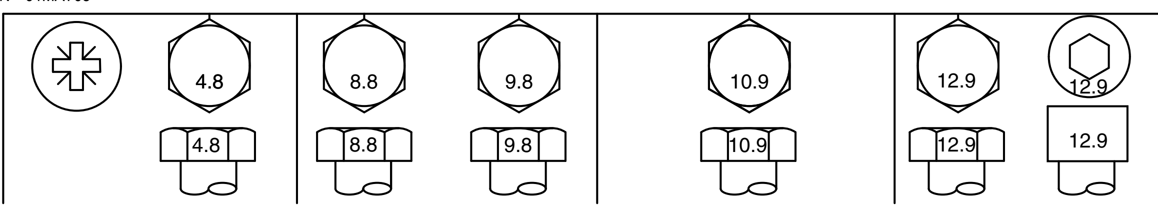
Sustituir los cierres de presión por otros de mismo grado o superior. En caso de utilizar sujeciones de grado superior, apretarlas con el par de apriete de las originales. Asegurarse que las roscas de las fijaciones estén limpias y enroscarlas debidamente. De ser posible, lubricar las fijaciones sin chapado o galvanizadas, salvo las contratuercas, tornillos de rueda o tuercas de rueda, a menos que se indique lo contrario en la situación específica.

[a]El grado 2 corresponde a tornillos de cabeza hexagonal (no pernos hexagonales) de hasta 152 mm (6 in.) de longitud. El grado 1 corresponde a tornillos de cabeza hexagonal de más de 152 mm (6 in.) de longitud, y a todos los demás tipos de pernos y tornillos de cualquier longitud.
[b]"Lubricado" significa recubierto con un lubricante tal como aceite de motor, fijaciones recubiertas con fosfato o aceite, o fijaciones de 7/8 in. o mayores recubiertas con una capa de cinc en escamas JDM F13C, F13F o F13J.
[c]"Seco" significa liso o galvanizado sin cualquier lubricación, o fijaciones de 1/4 a 3/4 pulgadas recubiertas con escamas de cinc JDM F13B, F13E o F13H.

DX,TORQ1 -63-12JAN11-1/1

Valores de apriete de tornillería métria

TS1670 —UN—01MAY03



Tamaño de pernos o tornillos	Grado 4,8				Grado 8,8 ó 9,8				Grado 10,9				Grado 12,9			
	Lubricated[a]		Seco[b]		Lubricado[a]		Seco[b]		Lubricado[a]		Seco[b]		Lubricado[a]		Seco[b]	
	Nm	**lb.-in.**	**Nm**	**lb.-in.**	**Nm**	**lb.-in.**	**Nm**	**lb.-in.**	**Nm**	**lb.-in.**	**Nm**	**lb.-in.**	**Nm**	**lb.-in.**	**Nm**	**lb.-in.**
M6	4.7	42	6	53	8.9	79	11.3	100	13	115	16.5	146	15.5	137	19.5	172
									Nm	**lb.-ft.**	**Nm**	**lb.-ft.**	**Nm**	**lb.-ft.**	**Nm**	**lb.-ft.**
M8	11.5	102	14.5	128	22	194	27.5	243	32	23.5	40	29.5	37	27.5	47	35
			Nm	**lb.-ft.**	**Nm**	**lb.-ft.**	**Nm**	**lb.-ft.**								
M10	23	204	29	21	43	32	55	40	63	46	80	59	75	55	95	70
	Nm	**lb.-ft.**														
M12	40	29.5	50	37	75	55	95	70	110	80	140	105	130	95	165	120
M14	63	46	80	59	120	88	150	110	175	130	220	165	205	150	260	190
M16	100	74	125	92	190	140	240	175	275	200	350	255	320	235	400	300
M18	135	100	170	125	265	195	330	245	375	275	475	350	440	325	560	410
M20	190	140	245	180	375	275	475	350	530	390	675	500	625	460	790	580
M22	265	195	330	245	510	375	650	480	725	535	920	680	850	625	1080	800
M24	330	245	425	315	650	480	820	600	920	680	1150	850	1080	800	1350	1000
M27	490	360	625	460	950	700	1200	885	1350	1000	1700	1250	1580	1160	2000	1475
M30	660	490	850	625	1290	950	1630	1200	1850	1350	2300	1700	2140	1580	2700	2000
M33	900	665	1150	850	1750	1300	2200	1625	2500	1850	3150	2325	2900	2150	3700	2730
M36	1150	850	1450	1075	2250	1650	2850	2100	3200	2350	4050	3000	3750	2770	4750	3500

Los valores de apriete mencionados son para uso general solamente, según la resistencia del perno o tornillo. NO UTILICE estos valores si se especifica un valor de apriete o procedimiento de apriete diferente para una aplicación específica. Para los cierres de presión de acero inoxidable o para tuercas de pernos en U, vea las instrucciones de apriete del caso particular. Apretar las contratuercas con elementos de plástico o con engarzado de acero apretando la tuerca al valor de apriete seco mostrado en la tabla, a menos que se indique lo contrario en las instrucciones de la situación específica.

Los tornillos fusibles están diseñados para romperse bajo una carga determinada. Sustituir siempre los tornillos fusibles por otros de idéntico grado. Sustituir las fijaciones con unas del mismo grado o mayor. Si se utilizan sujeciones de marca de calidad superior, apretarlas con el par de apriete de las originales. Asegurarse que las roscas de las fijaciones estén limpias y enroscarlas debidamente. De ser posible, lubricar las fijaciones sin chapado o galvanizadas, salvo las contratuercas, tornillos de rueda o tuercas de rueda, a menos que se indique lo contrario en la situación específica.

[a]*"Lubricado" significa recubierto con un lubricante tal como aceite de motor, fijaciones recubiertas con fosfato o aceite, o fijaciones M20 o mayores recubiertas con una capa de cinc en escamas JDM F13C, F13F o F13J.*
[b]*"Seco" significa liso o galvanizado sin ninguna lubricación, o fijaciones de M6 a M18 recubiertas con hojuelas de zinc JDM F13B, F13E o F13H.*

DX,TORQ2 -63-12JAN11-1/1

Varios—Comprobación de funcionamiento

Procedimiento de prueba de funcionamiento

Utilizar este procedimiento para realizar una revisión rápida del funcionamiento de la máquina durante la inspección del exterior de la misma y mientras se hacen algunas comprobaciones específicas desde el asiento del conductor.

Efectuar las comprobaciones visuales (niveles de aceite, condición del aceite, fugas externas, así como tornillería, varillaje o cableado flojo) antes de iniciar el procedimiento de revisión.

La mayoría de las revisiones requieren que los sistemas de la máquina se encuentren a temperatura normal de funcionamiento y que la máquina esté en una zona nivelada y con espacio suficiente para manejarla. Algunas revisiones podrían requerir superficies diferentes.

Si no se observa problema alguno, continuar con la revisión siguiente. Si se descubre algún problema, se sugerirá una revisión adicional o procedimiento de reparación.

No se necesitan herramientas especiales para efectuar la revisión.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-1/58

Revisión de códigos de diagnóstico

DB84312,0000131 -63-19JUN13-2/58

1 Visualización y borrado de códigos de diagnóstico	**Siempre revisar si hay códigos de diagnóstico y solucionarlos antes de realizar la prueba de funcionamiento.** Existen dos métodos para visualizar los códigos de diagnóstico: • Monitor estándar (SDM) • Service ADVISOR™ Comprobar si hay códigos de diagnóstico.	**SÍ:** Corregir todos los códigos de diagnóstico antes de proceder.
	MIRAR: ¿Hay códigos de diagnóstico presentes?	**NO:** Continuar con la prueba de funcionamiento.

Service ADVISOR es una marca comercial de Deere & Company

DB84312,0000131 -63-19JUN13-3/58

Revisiones con alimentación conmutada desconectada y motor apagado

DB84312,0000131 -63-19JUN13-4/58

1 Revisión de etiqueta de mantenimiento periódico	Revisión de etiqueta de mantenimiento periódico.	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente.
	MIRAR: ¿Está legible la etiqueta de mantenimiento periódico?	**NO:** Sustituir la etiqueta.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-5/58

2 Revisión de los burletes de las puertas y ventanas de la cabina	Abrir y cerrar las puertas y las ventanas. Inspeccionar los burletes.	
	MIRAR: ¿Las puertas y ventanas de la cabina quedan bien selladas?	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente.
	MIRAR: ¿Las puertas de la cabina quedan bien cerradas?	**NO:** Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

DB84312,0000131 -63-19JUN13-6/58

❸ **Revisión de batería y cuentahoras**	TX1106171A —UN—24JAN12 *Hora y voltaje* Pulsar el botón de selección en el monitor estándar (SDM) y mantener presionado hasta que aparezcan el voltaje de la batería y el horómetro. *MIRAR: ¿Es la indicación de voltaje de baterías mayor que 12 V?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Prueba de la batería.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-7/58

❹ **Revisión de luz de cabina—Si existe**	Presionar el borde externo del cristal difusor de la luz de cabina para encenderla. *MIRAR: ¿Se enciende la luz de cabina?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Revisar el fusible y la bombilla. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1). SI ES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-8/58

❺ **Revisión de la bocina**	Presionar el pulsador de la bocina. *ESCUCHAR: ¿Suena la bocina?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Revisar el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1). SI ES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-9/58

❻ **Revisión del cinturón de seguridad**	¿Funciona correctamente el cinturón de seguridad?	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Ver Uso y mantenimiento del cinturón de seguridad. (Sección 1-3).

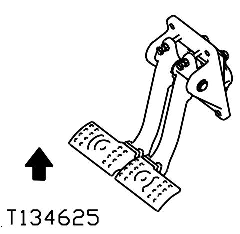
Continúa en la siguiente página

DB84312,0000131 -63-19JUN13-10/58

7 Revisiones de control del asiento	*NOTA: Para obtener información sobre los procedimientos de ajuste del asiento, ver Controles del asiento. (Sección 2-1).* ¿Se eleva y baja el asiento? ¿Se mueve el asiento hacia delante y atrás con facilidad, y se fija en esa posición? ¿Gira el asiento desde la posición de cargadora hasta la de retroexcavadora con facilidad, y se fija en esa posición? ¿Se inclina el asiento hacia delante y atrás con facilidad, y se fija en esa posición?	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-11/58

8 Revisión del tope del pedal de freno de servicio



T134625 —UN—19OCT00

Tope del pedal

Destrabar los pedales de freno.

Levantar individualmente los pedales de freno izquierdo y derecho.

NOTA: La separación entre los tornillos de tope y la placa del pedal debe medir 0,127— 0,381 mm (0,005—0,015 in.).

Este recorrido asegura que las válvulas de retención de los frenos se abran y los frenos se suelten.

MIRAR: ¿Cada pedal tiene un mínimo de recorrido antes de que los tornillos toquen el tope?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-12/58

Revisiones con alimentación conmutada conectada y motor apagado

Continúa en la siguiente página

DB84312,0000131 -63-19JUN13-13/58

1 Revisión del monitor estándar (SDM)	*NOTA: Para ver la pantalla con todos los indicadores y el menú, consultar Monitor estándar (SDM). (Sección 2-2).* Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor en el módulo de teclado (SSM) para dar energía a la máquina (alimentación conmutada conectada y motor apagado). Observar el monitor y prestar atención a los cambios (bombillas, indicadores y medidores). *MIRAR: ¿La pantalla muestra el número de modelo correcto durante unos segundos?* *¿La pantalla muestra ABROCHARSE EL CINTURÓN DE SEGURIDAD durante unos segundos?* *¿Se encienden todas las luces y la iluminación de fondo?* *¿La pantalla muestra el símbolo de voltaje y horas?* *¿Todos los indicadores de los medidores apuntan a la velocidad máxima de avance y luego vuelven a su posición de funcionamiento normal?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.
	Observar el monitor. Pulsar el botón de avance. *MIRAR: ¿La pantalla muestra la marcha, el régimen del motor y el horómetro?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.
	Observar el monitor. Pulsar el botón de avance. *MIRAR: ¿La pantalla muestra la marcha, el régimen del motor y el voltaje?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.
	Observar el monitor. Pulsar el botón de avance. *MIRAR: ¿La pantalla muestra la marcha, el régimen del motor y las horas del temporizador?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.

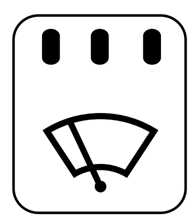
DB84312,0000131 -63-19JUN13-14/58

2 Revisión del interruptor de corte de la batería—Si existe	TX1105855 —UN—25JAN12 *Interruptor de desconexión de batería* Girar el interruptor de corte de la batería a la posición de desconexión (OFF). *MIRAR: ¿Se iluminan todas las luces testigo del monitor?*	**SÍ:** El interruptor está averiado. Revisar el interruptor de corte de la batería. Consultar al concesionario autorizado. **NO:** Continuar con la revisión.
	Conectar el interruptor de corte de la batería. *MIRAR: ¿Se iluminan todas las luces testigo del monitor?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** El interruptor está averiado. Revisar el interruptor de corte de la batería. Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

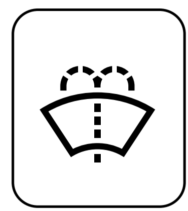
DB84312,0000131 -63-19JUN13-15/58

3 Revisión del circuito de limpia y lavaparabrisas delantero—Si existe



TX1106752 —UN—27JAN12

Interruptor del limpiaparabrisas delantero



TX1106754 —UN—27JAN12

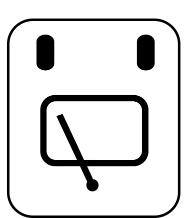
Interruptor del lavaparabrisas delantero

Pulsar y soltar el interruptor del limpiaparabrisas delantero en el módulo de teclado (SSM) para habilitarlo (un LED iluminado).	
MIRAR: ¿Funciona el limpiaparabrisas delantero en modo intermitente?	
Pulsar y soltar el interruptor del limpiaparabrisas delantero nuevamente para habilitarlo (dos LED iluminados).	
MIRAR: ¿Funciona el limpiaparabrisas delantero en modo de velocidad baja?	
Pulsar y soltar el interruptor del limpiaparabrisas delantero nuevamente para habilitarlo (tres LED iluminados).	
MIRAR: ¿Funciona el limpiaparabrisas delantero en modo de velocidad alta?	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente.
IMPORTANTE: El motor del lavaparabrisas puede sufrir daños si su interruptor se mantiene pulsado por más de 20 segundos, o si se le hace funcionar de modo continuo cuando el depósito no contiene fluido.	**NO:** Revisar si la manguera del lavaparabrisas tiene retorceduras u obstrucciones.
Pulsar sin soltar el interruptor de lavaparabrisas en el módulo de teclado para habilitarlo.	**NO:** El depósito de fluido de lavaparabrisas puede estar vacío.
MIRAR: ¿El limpiaparabrisas delantero mantiene sigue en funcionamiento?	**NO:** Revisar el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1).
MIRAR: ¿Funciona la bomba de lavaparabrisas delantero?	SI ES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página DB84312,0000131 -63-19JUN13-16/58



4 Revisión de limpiaparabrisas trasero—Si existe



TX1106753 —UN—27JAN12

Interruptor del limpiacristal trasero

Pulsar y soltar el interruptor del limpiaparabrisas trasero en el módulo de teclado para habilitarlo (un LED iluminado).

MIRAR: ¿Funciona el limpiaparabrisas trasero de manera intermitente?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

Pulsar y soltar el interruptor del limpiaparabrisas trasero nuevamente para habilitarlo (dos LED iluminados).

NO: Revisar el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1).

MIRAR: ¿Funciona el limpiaparabrisas trasero en modo de velocidad alta?

SI ES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-17/58

5 Revisión de luces de trabajo delanteras



TX1106747 —UN—27JAN12

Interruptor de faros de trabajo delanteros

Pulsar y soltar el interruptor de luces de trabajo delanteras en el módulo de teclado para habilitarlo (un LED iluminado).

MIRAR: ¿Se iluminan las luces de trabajo delanteras interiores?

Pulsar y soltar el interruptor de luces de trabajo delanteras en el módulo de teclado nuevamente para habilitarlo (dos LED iluminados).

MIRAR: ¿Se iluminan las luces de trabajo interiores y exteriores?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

Pulsar sin soltar el interruptor de luces de trabajo delanteras en el módulo de teclado por más de 2 segundos (se apagan todos los LED).

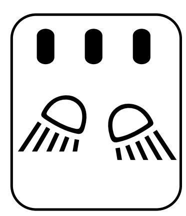
NO: Revisar el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1).

MIRAR: ¿Se apagan todas las luces?

SI ES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

DB84312,0000131 -63-19JUN13-18/58

6 Revisión de faros de trabajo traseros	 TX1106750 —UN—27JAN12 *Faros de trabajo traseros* Pulsar y soltar el interruptor de luces de trabajo traseras en el módulo de teclado para habilitarlo (un LED iluminado). *MIRAR: ¿Se iluminan las luces de trabajo traseras interiores?* Pulsar y soltar el interruptor de luces de trabajo traseras otra vez para habilitarlo (dos LED iluminados). *MIRAR: ¿Se iluminan las luces de trabajo traseras interiores y exteriores?* Pulsar y soltar el interruptor de luces de trabajo traseras nuevamente para habilitarlo (tres LED iluminados). *MIRAR: ¿Se iluminan las luces de trabajo traseras interiores y exteriores, así como las luces laterales traseras de plataforma?* Pulsar y soltar el interruptor de luces de trabajo traseras nuevamente para habilitarlo (LED del extremo derecho iluminado). *MIRAR: ¿Se encienden las dos luces de trabajo laterales de plataforma?* Pulsar y soltar nuevamente el interruptor de luces de trabajo traseras (todos los LED apagados). *MIRAR: ¿Se apagan todos los faros de trabajo traseros?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Revisar el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1). SI ES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-19/58

7 Revisión de intermitencias de giro	Pulsar hacia abajo el lado derecho del interruptor de intermitencias de giro en la columna del volante de dirección. *MIRAR: ¿Destella la luz ámbar derecha? ¿Destella el indicador LED derecho en el interruptor basculante?* Pulsar hacia abajo el lado izquierdo del interruptor de intermitencias de giro. *MIRAR: ¿Destella la luz ámbar izquierda? ¿Destella el indicador LED izquierdo en el interruptor basculante?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Revisar el fusible y las bombillas. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1). SI ES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

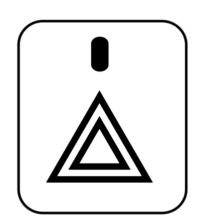
DB84312,0000131 -63-19JUN13-20/58

8 Revisión de interruptor de luz de freno	Pisar sin soltar el pedal de freno izquierdo y luego el derecho. *MIRAR: ¿Se enciende la luz de freno cuando se presiona alguno de los pedales con la alimentación conmutada conectada?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Revisar el fusible y las bombillas. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1). SI ES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

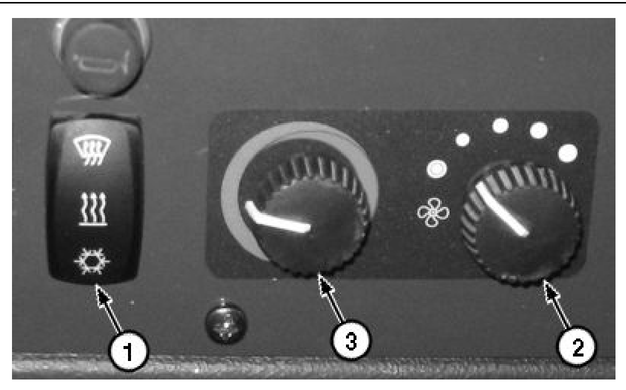
Continúa en la siguiente página DB84312,0000131 -63-19JUN13-21/58

9 Revisión de luz de aviso giratoria—Si existe	Presionar el interruptor de la luz de aviso giratoria para encenderlo.	
	MIRAR: ¿Destella la luz de aviso giratoria?	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente.
	APAGAR el interruptor de la luz de aviso giratoria.	**NO:** Revisar el fusible y las bombillas. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1).
	MIRAR: ¿Se apaga la luz de aviso giratoria?	SI ES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-22/58

10 Revisión de luces de advertencia	 TX1106745 —UN—27JAN12 *Interruptor de luces de advertencia*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente.
	Pulsar el interruptor de luces de emergencia en el módulo de teclado (SSM).	**NO:** Revisar el fusible y las bombillas. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1).
	MIRAR: ¿Destellan las cuatro luces ámbar (dos delanteras y dos traseras)? ¿Destellan los LED indicadores en el interruptor de intermitencias de giro?	SI ES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-23/58

11 Revisión del interruptor y función del ventilador—Si existe	 TX1107357A —UN—02FEB12 *Controles del descongelador, el calefactor y el aire acondicionado*	
	1— Interruptor del descongelador, calefactor y aire acondicionado **2— Interruptor de velocidad del ventilador** **3— Perilla de control de temperatura**	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente.
	Pulsar el interruptor (2) de velocidad del ventilador a las posiciones de velocidad BAJA, INTERMEDIA, ALTA y PURGA.	**NO:** Revisar el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1).
	ESCUCHAR/TOCAR: ¿Cambia la velocidad del ventilador cuando se seleccionan las diferentes velocidades?	SI ES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página DB84312,0000131 -63-19JUN13-24/58

12 Revisión eléctrica del control de suspensión—Si existe	 TX1106755 —UN—27JAN12 *Interruptor de control de suspensión* Pulsar el interruptor de control de suspensión en el módulo de teclado (SSM) para habilitar el control de suspensión (LED iluminado). *MIRAR: ¿Se ilumina el símbolo de control de suspensión en el módulo de teclado?* Desactivar el interruptor de control de suspensión (todos los LED apagados). *MIRAR: ¿Se apaga el símbolo de control de suspensión en el módulo de teclado?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-25/58

Revisiones con alimentación conmutada conectada y motor encendido

DB84312,0000131 -63-19JUN13-26/58

1 Revisión del bloqueo del aguilón de la cargadora	Elevar el aguilón de la cargadora e instalar el bloqueo.	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente.
	MIRAR: ¿Funciona correctamente el bloqueo del aguilón?	**NO:** Reparar o sustituir si es necesario. Consultar al concesionario autorizado.

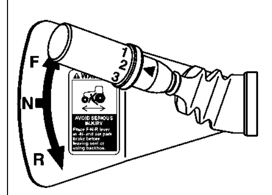
DB84312,0000131 -63-19JUN13-27/58

2 Revisión del indicador e interruptor del freno de estacionamiento	Abrocharse el cinturón de seguridad. El asiento del conductor está orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y está trabado. Aplicar los frenos de servicio. Poner en marcha el motor. Régimen del motor a ralentí. *MIRAR: ¿Aparece el indicador del freno de estacionamiento en el monitor estándar (SDM)?* *MIRAR: ¿Está iluminado el diodo fotoemisor del interruptor del freno de estacionamiento?* Soltar el freno de estacionamiento. *MIRAR: ¿Se apaga el indicador del freno de estacionamiento en el monitor estándar?* *MIRAR: ¿Se apaga el diodo fotoemisor del interruptor del freno de estacionamiento?* Aplicar el freno de estacionamiento. Detener el motor.	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página DB84312,0000131 -63-19JUN13-28/58



❸ Revisión del circuito de arranque



TX1107403 —UN—02FEB12

Palanca de control de transmisión (TCL)

Abrocharse el cinturón de seguridad.

El asiento del conductor está orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y está trabado.

Mover la palanca de control de transmisión (TCL) a la primera marcha de avance (1F).

Aplicar los frenos de servicio.

Poner en marcha el motor.

Régimen del motor a ralentí.

NOTA: El motor arranca con la TCL en avance (F) o retroceso (R) pero el controlador cambia automáticamente la transmisión a punto muerto (N).

MIRAR/ESCUCHAR: ¿Arranca el motor?

¿Aparece el mensaje DEVUELVA TCL A PUNTO MUERTO en el monitor estándar (SDM)?

Aplicar los frenos de servicio.

Soltar el freno de estacionamiento.

N 900 rpm
145.3

TX1003148 —UN—02FEB06

Punto muerto en pantalla

Poner la TCL en punto muerto.

NOTA: El monitor estándar no muestra la indicación de avance (F) ni de retroceso (R) hasta que se coloque la TCL en punto muerto y se suelte el freno de estacionamiento.

MIRAR: ¿Muestra el monitor estándar el punto muerto (N)?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

1F 900 rpm
145.4

TX1003149 —UN—30JAN06

TCL en primera marcha de avance (1F).

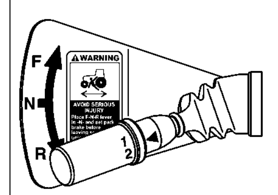
MIRAR: ¿Indica 1F el monitor estándar?

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

DB84312,0000131 -63-19JUN13-29/58

4 Revisión de alarma de retroceso



TX1107404 —UN—02FEB12

Palanca de control de transmisión (TCL) 1R

1R 900 rpm
145.5

TX1003150 —UN—30JAN06

Pantalla de 1R

Régimen del motor a ralentí.

El asiento del conductor está orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y está trabado.

Aplicar los frenos de servicio.

Soltar el freno de estacionamiento.

Mover la palanca de control de transmisión (TCL) a la primera marcha de retroceso (1R).

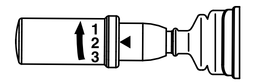
MIRAR/ESCUCHAR: ¿La pantalla muestra la marcha y el sentido correctos?
¿Suena la alarma de retroceso?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-30/58

5 Revisión del tope de la palanca de cambios de la transmisión



TX1003176 —UN—30JAN06

Tope de la palanca de cambios

Abrocharse el cinturón de seguridad.

Poner en marcha el motor.

Régimen del motor a ralentí.

El asiento del conductor está orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y está trabado.

Aplicar los frenos de servicio.

Soltar el freno de estacionamiento.

Mover la palanca de control de transmisión (TCL) a avance (F).

Girar la TCL para cambiar de marcha.

MIRAR: ¿Se alinea el número de cada marcha con la aguja en cada una de las posiciones de retención?
¿Permanece la palanca en las posiciones de retención?
¿La pantalla indica la marcha y el sentido correctos?

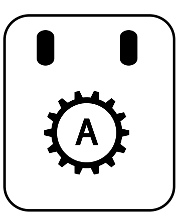
SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Sustituir el interruptor TCL. Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

DB84312,0000131 -63-19JUN13-31/58

6 Revisión de la transmisión de cambios automáticos—Si existe



TX1106744 —UN—27JAN12

Interruptor de transmisión automática

NOTA: El modo de transmisión de cambios automáticos permite que la máquina haga cambios automáticamente en el grupo de marchas dos, por medio del grupo de marchas más alto en avance, y de dos a tres en retroceso; pero la posición actual de la palanca de control de transmisión (TCL) determina la gama o la banda de cambios más altas en la que funcionará la transmisión automática. Si la TCL está en avance (3F), el cambio automático solo se activará automáticamente a las marchas dos y tres.

Abrocharse el cinturón de seguridad.

Poner en marcha el motor.

Pulsar y soltar el interruptor de transmisión automática en el módulo de teclado (SSM) para habilitarlo (dos LED iluminados).

Aplicar los frenos de servicio.

Soltar el freno de estacionamiento.

Mover la palanca de control de transmisión (TCL) a avance (4).

Conducir la máquina en varias velocidades de recorrido y de motor en avance.

MIRAR: ¿Se visualiza el grupo de marcha en el monitor estándar (SDM)?

MIRAR/ESCUCHAR: ¿La máquina hace cambios automáticamente hacia arriba y abajo en las marchas dos por medio de la marcha de avance más alta?

Mover la TCL a retroceso (4).

Conducir la máquina en varias velocidades de recorrido y de motor en retroceso.

MIRAR: ¿Cambia el grupo de marchas en el monitor estándar?

MIRAR/ESCUCHAR: ¿La máquina hace cambios automáticamente hacia arriba y abajo en las marchas dos a tres en retroceso?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-32/58

7 Revisión de función de freno de estacionamiento

Abrocharse el cinturón de seguridad.

Poner en marcha el motor.

Régimen del motor a ralentí.

Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora.

Aplicar los frenos de servicio.

Soltar el freno de estacionamiento.

Mover la palanca de control de transmisión (TCL) a la tercera marcha de avance (3F).

Aumentar el régimen del motor con lentitud, lo suficiente para permitir que la máquina comience a moverse unos pocos metros.

Aplicar el freno de estacionamiento.

NOTA: La transmisión volverá al punto muerto (N) apenas se aplique el freno de estacionamiento.

MIRAR/TOCAR: Cuando se presiona el interruptor del freno de estacionamiento, ¿se activa el freno de estacionamiento y se detiene la máquina?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

DB84312,0000131 -63-19JUN13-33/58

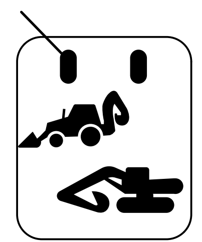
8 Revisión de posición de funcionamiento/almacenamiento de torres de control piloto—Si existe	Mover las torres de control piloto a la posición de funcionamiento. Soltar las torres. *MIRAR/TOCAR: ¿Permanecen las torres en la posición de funcionamiento?* Mover las torres de control piloto a la posición de almacenamiento. *MIRAR/TOCAR: ¿Permanecen las torres en la posición de almacenamiento?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-34/58

9 Revisión del interruptor de activación de control piloto—Si existe	Poner el motor al ralentí. Inhabilitar los controles piloto y mover las palancas de control. *MIRAR: ¿Se mueven las funciones activadas?*	**NO:** Continuar con la revisión. **SÍ:** Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-35/58

10 Revisión del interruptor de selección de configuración de controles—Si existe



TX1003191 —UN—30JAN06

Interruptor selector de configuración de controles

Habilitar los controles piloto. Pulsar y soltar el interruptor de selección de configuración de control en el módulo de teclado (SSM) para seleccionar la opción de retroexcavadora (LED izquierdo iluminado). Mover las palancas izquierda y derecha de control piloto hacia adelante y hacia atrás. *MIRAR: ¿Se mueve el aguilón de la retroexcavadora cuando se mueve la palanca izquierda de control piloto?* *¿Se activa la función de empuje de retroexcavadora cuando se mueve la palanca derecha de control piloto?*	**SÍ:** Continuar con la revisión. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.
Pulsar y soltar nuevamente el interruptor de selección de configuración de control en el módulo de teclado para seleccionar la opción de excavadora (LED derecho iluminado). Mover las palancas izquierda y derecha de control piloto hacia adelante y hacia atrás. *MIRAR: ¿Se activa la función de empuje de retroexcavadora cuando se mueve la palanca izquierda de control piloto?* *¿Se mueve el aguilón de la retroexcavadora cuando se mueve la palanca derecha de control piloto?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página DB84312,0000131 -63-19JUN13-36/58

11 Revisión de válvula de control piloto—Si existe	Habilitar los controles piloto.	
	Mover las palancas de control en todos los sentidos.	
	TOCAR/MIRAR: ¿Se mueven las palancas libremente en todos los sentidos?	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente.
	TOCAR/MIRAR: ¿Retornan las palancas por acción de resorte al punto muerto al soltarlas?	**NO:** Si las palancas de control se atascan al moverlas o no regresan al punto muerto por sí solas, inspeccionar los controles y las torres. Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-37/58

12 Revisión de acumulador de control piloto—Si existe	Poner el motor a 1500 r/min.	
	Asiento del operador en posición de retroexcavadora.	
	Habilitar los controles piloto.	
	Desengranar el aguilón de su bloqueo.	
	Poner la función de elevar la pluma sobre la posición de alivio por 10 segundos.	
	Parar el motor. Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor.	
	NOTA: El interruptor de activación piloto debe girarse luego de presionar y soltar el interruptor de arranque del motor.	
	Desconectar y volver a conectar el interruptor de activación de control piloto.	
	Activar la función de bajada del aguilón.	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente.
	MIRAR: ¿Baja el aguilón cuando se activa la función de bajada del aguilón?	**NO:** Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-38/58

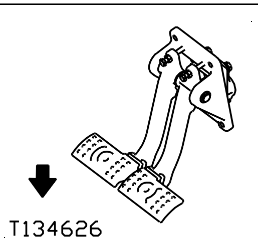
13 Revisión de estabilizador de retroexcavadora	Régimen del motor a ralentí.	
	Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la retroexcavadora.	
	Activar la palanca del estabilizador para bajar y elevar el estabilizador izquierdo.	**SÍ:** Continuar con la revisión.
	Activar la palanca del estabilizador para bajar y elevar el estabilizador derecho.	**NO:** Revisar el nivel de aceite del depósito hidráulico. Consultar Revisión del nivel de aceite del depósito hidráulico. (Sección 3-4).
	MIRAR: ¿Ambos estabilizadores se elevan y bajan?	SI ES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

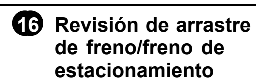
DB84312,0000131 -63-19JUN13-39/58

14 Revisión del cilindro del estabilizador	Motor a aproximadamente 1500 r/min. Retirar del suelo el cucharón de la cargadora. Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la retroexcavadora y trabado. Bajar los estabilizadores para elevar del suelo la parte posterior de la máquina. *MIRAR/TOCAR: ¿Los cilindros se extienden y sostienen la máquina elevada?* Levantar los estabilizadores. *MIRAR/TOCAR: ¿Los cilindros se retraen y permanecen arriba?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.

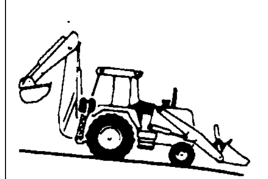
DB84312,0000131 -63-19JUN13-40/58

15 Revisión de fugas en el sistema de frenos	 T134626 —UN—19OCT00 *Pedales de freno* Pisar sin soltar el pedal de freno izquierdo y luego el derecho. *MIRAR: El pedal de freno no debe sentirse esponjoso (causado por el aire en el sistema). ¿El pedal baja más de 25 mm (1,0 in.) por minuto?*	**SÍ:** Purgue el aire del sistema de frenos. Ver Procedimiento de purga de los frenos de servicio. (Sección 4-1). **NO:** Pasar a la revisión siguiente.

Continúa en la siguiente página DB84312,0000131 -63-19JUN13-41/58



16 Revisión de arrastre de freno/freno de estacionamiento



T6171AL —UN—09DEC88

Posición de la máquina en una pendiente gradual

El asiento del conductor en posición de manejo de la cargadora y trabado.

Colocar la máquina en una pendiente gradual con la parte delantera de la máquina orientada hacia abajo.

Elevar del suelo el aguilón de cargadora.

Palanca de control de transmisión (TCL) en punto muerto.

Bloqueo del diferencial no accionado.

Soltar el freno de estacionamiento.

Soltar los frenos de servicio.

NOTA: Si la máquina no se mueve libremente en la pendiente, manejarla durante cinco minutos. Tocar el área de la carcasa del eje para localizar el freno que tiene resistencia.

Dejar que la máquina avance por inercia por varios metros.

Aplicar el freno de estacionamiento.

MIRAR: ¿Se detuvo la máquina?

Soltar el freno de estacionamiento.

MIRAR: ¿La máquina avanzó por inercia libremente?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

DB84312,0000131 -63-19JUN13-42/58

17 Revisión del mando de control de régimen del motor	TX1003184 —UN—30JAN06 *Mando de control del régimen del motor* Régimen del motor a ralentí. Ralentí automático desactivado. Bajar todo el equipo al suelo. Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la retroexcavadora y trabado. Palanca de control de transmisión (TCL) en punto muerto. Mover el mando de control de régimen del motor a ralentí, y luego a la posición de régimen máximo. *NOTA: Si está habilitada la posición ecomotriz, se limitará el régimen máximo del motor. Para obtener más información, consultar Funcionamiento en posición ecomotriz. (Sección 2-3).* *MIRAR: ¿El tacómetro indica 900 r/min (ralentí) y 2400 r/min (régimen máximo)?*	**SÍ:** Continuar con la revisión. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.
	Régimen del motor a ralentí. Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la retroexcavadora. Mover el mando de control de régimen del motor para aumentar el régimen del motor a 1200 r/min. **ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones por aplastamiento ocasionadas por componentes pesados. Usar un dispositivo de elevación adecuado. No colocarse debajo de la máquina cuando está apoyada por sus funciones hidráulicas.** Bajar los estabilizadores para elevar la máquina del suelo. Tracción delantera mecánica (TDM) no accionada. Mover la TCL a la primera marcha de avance (1F). *MIRAR/ESCUCHAR: ¿Regresa el régimen del motor a ralentí?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.
	Régimen del motor a ralentí. Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora. TCL en punto muerto. Mover el mando de control de régimen del motor para aumentar el régimen del motor a 1200 r/min. Aplicar los frenos de servicio. *MIRAR/ESCUCHAR: ¿Regresa el régimen del motor a ralentí?*	**SÍ:** Continuar con la revisión. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.
	Soltar los frenos de servicio. *MIRAR/ESCUCHAR: ¿Regresa el régimen del motor a 1200 r/min?*	**NO:** Pasar a la revisión siguiente. **SÍ:** Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página DB84312,0000131 -63-19JUN13-43/58

18 Revisión del pedal de control de régimen del motor	Régimen del motor a ralentí. Bajar todo el equipo al suelo. Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y trabado. Palanca de control de transmisión (TCL) en punto muerto. Mover el pedal de control de régimen de ralentí al régimen máximo. *NOTA: Si está habilitada la posición ecomotriz, se limitará el régimen máximo del motor. Para obtener más información, consultar Funcionamiento en posición ecomotriz. (Sección 2-3).* *MIRAR: ¿El tacómetro indica 900 r/min (ralentí) y 2400 r/min (régimen máximo)?*	**SÍ:** Continuar con la revisión. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-44/58

19 Revisión de circuito de ralentí automático	Habilitar la función de ralentí automático en el menú del monitor estándar (SDM). Ver Monitor estándar (SDM)—Menú principal—Configuración—Ralentí automático. (Sección 2-2). Bajar todo el equipo al suelo. Palanca de control de transmisión (TCL) en punto muerto. Funciones hidráulicas en punto muerto. Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la retroexcavadora y trabado. Motor al régimen máximo. Calentar el aceite hidráulico a su temperatura de trabajo. *MIRAR/ESCUCHAR: ¿Disminuye el régimen del motor después de 4—6 segundos?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.
	Accionar lentamente alguna de las funciones del aguilón de la retroexcavadora. *MIRAR/ESCUCHAR: ¿El régimen del motor vuelve a su valor original?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.

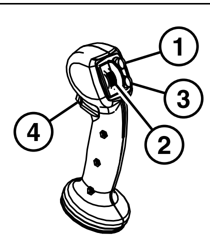
DB84312,0000131 -63-19JUN13-45/58

20 Revisión de función de reanudar excavación de cargadora	Bajar todo el equipo al suelo. Palanca de control de transmisión (TCL) en punto muerto. Elevar completamente el aguilón de cargadora. Tirar de la palanca de control de la cargadora hacia la izquierda para bajar el aguilón de la cargadora y permitir que la palanca de control habilite la función de reanudar excavación. *MIRAR: ¿Se retrae el cucharón de la posición de vaciar a la posición de excavar y la palanca de control a la posición de punto muerto?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Ver Funcionamiento de pala cargadora. (Sección 2-3).

Continúa en la siguiente página

DB84312,0000131 -63-19JUN13-46/58

 **Revisión de circuito de desembrague de transmisión**



TX1107050 —UN—30JAN12
Control de palanca única de la pala cargadora con función auxiliar—Si existe (se ilustra)

1— Interruptor de tracción delantera mecánica (TDM)
2— Interruptor auxiliar proporcional de la cargadora
3— Interruptor de desembrague
4— Interruptor momentáneo de tracción delantera (TDM)

Abrocharse el cinturón de seguridad. Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y trabado.

Régimen del motor a aproximadamente 2000 r/min.

Levantar el aguilón de la cargadora del suelo.

Cambiar a cuarta marcha.

Soltar el freno de estacionamiento.

Mover la palanca de control de transmisión (TCL) a avance (F).

ESCUCHAR: ¿Las r/min del motor descienden (aproximadamente 50 r/min) cuando se mueve la TCL a la posición de avance (F)?

Pulsar el interruptor de desembrague (3), ubicado en la palanca de control de la pala cargadora, y escuchar el ruido del motor.

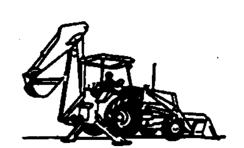
ESCUCHAR: ¿Aumenta el régimen del motor cuando se pulsa el interruptor de desembrague?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-47/58

 **Revisión de bloqueo del diferencial**



T6295AD —UN—19OCT88
Revisión de bloqueo del diferencial

Levantar la máquina del suelo con los estabilizadores y la cargadora.

Destrabar los pedales de frenos.

Desconectar el interruptor de la tracción delantera (TDM) (si existe).

Soltar el freno de estacionamiento.

Pisar el interruptor de pedal de bloqueo del diferencial.

NOTA: La opción de límite de velocidad de bloqueo del diferencial, si está habilitada, limita el uso del bloqueo del diferencial cuando se hace marchar al motor por encima de 1000 r/min.

Hacer funcionar la máquina en primera de avance (1F) a un máximo de 1000 r/min.

Pisar un pedal de freno.

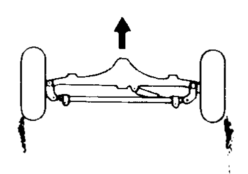
MIRAR: ¿Se paran las dos ruedas traseras?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

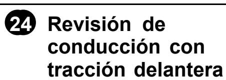
NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

DB84312,0000131 -63-19JUN13-48/58

23 Revisión de alineación de las ruedas delanteras (convergencia)	 T6264AI —UN—22OCT91 Conducir la máquina en cuarta marcha de avance (4F) sobre una superficie con material suelto. *MIRAR: ¿El material detrás de las ruedas delanteras se lanza demasiado hacia dentro o hacia fuera?*	**SÍ:** Consultar al concesionario autorizado. **NO:** Pasar a la revisión siguiente.

Continúa en la siguiente página DB84312,0000131 -63-19JUN13-49/58



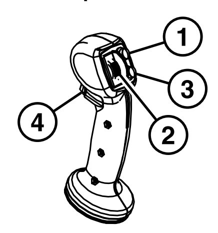
24 Revisión de conducción con tracción delantera (TDM)—Si existe



T131717B —UN—15JUN00

Interruptor de la tracción delantera (TDM)

B—Interruptor de tracción delantera mecánica (TDM)



TX1107050 —UN—30JAN12

Control de palanca única de la pala cargadora con función auxiliar—Si existe

1— Interruptor de tracción delantera mecánica (TDM)
2— Interruptor auxiliar proporcional de la cargadora
3— Interruptor de desembrague
4— Interruptor momentáneo de tracción delantera (TDM)

Régimen del motor a ralentí.

Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora.



ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones por aplastamiento ocasionadas por componentes pesados. Usar un dispositivo de elevación adecuado. No colocarse debajo de la máquina cuando está apoyada por sus funciones hidráulicas.

Elevar la máquina del suelo por medio de la cargadora y los estabilizadores.

Soltar el freno de estacionamiento.

Cambiar a primera marcha y hacer funcionar el motor a aproximadamente 1500 r/min.

Mover la palanca de control de transmisión (TCL) a la posición de avance.

Pulsar el interruptor de tracción delantera (TDM) (1 o B) para activarlo.

MIRAR: ¿Las ruedas delanteras giran?

Desactivar el interruptor de tracción delantera (TDM).

MIRAR: ¿Dejan de girar las ruedas delanteras?

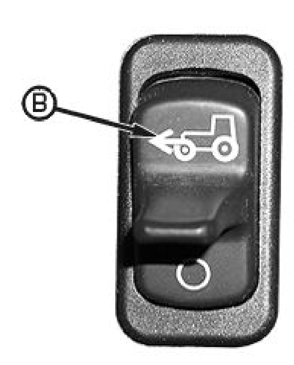
SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

DB84312,0000131 -63-19JUN13-50/58

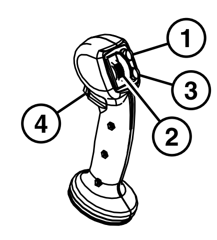
 **Revisión del diferencial con tracción delantera (TDM)—Si existe**



T131717B —UN—15JUN00

Interruptor de la tracción delantera (TDM)

B—Interruptor de tracción delantera mecánica (TDM)



TX1107050 —UN—30JAN12

Control de palanca única de la pala cargadora con función auxiliar—Si existe

1— Interruptor de tracción delantera mecánica (TDM)
2— Interruptor auxiliar proporcional de la cargadora
3— Interruptor de desembrague
4— Interruptor momentáneo de tracción delantera (TDM)

 **ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones por aplastamiento ocasionadas por componentes pesados. Usar un dispositivo de elevación adecuado. No colocarse debajo de la máquina cuando está apoyada por sus funciones hidráulicas.**

Elevar la máquina del suelo por medio de la cargadora y los estabilizadores.

Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora.

Soltar el freno de estacionamiento.

Colocar la transmisión en primera marcha de avance (1F).

Pulsar el interruptor de tracción delantera (TDM) (1 o B) para activarlo.

Bajar las ruedas hasta que apenas toquen el suelo.

MIRAR: ¿Gira por lo menos una de las ruedas delanteras?

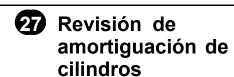
SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

DB84312,0000131 -63-19JUN13-51/58

 **Revisiones del sistema de dirección**	Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora. Elevar del suelo el aguilón de la cargadora con la parte inferior a nivel del suelo.  **ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones por aplastamiento ocasionadas por componentes pesados. Usar un dispositivo de elevación adecuado. No colocarse debajo de la máquina cuando está apoyada por sus funciones hidráulicas.** Levantar la parte trasera de la máquina con los estabilizadores. Hacer funcionar el motor a aproximadamente 1000 r/min. Girar el volante de dirección del tope izquierdo al derecho varias veces. *NOTA: Las fugas internas o un carrete de la válvula de dirección pueden ser la causa de que las ruedas mantengan su movimiento después que se detenga el volante.* *MIRAR: ¿Se mueven suavemente las ruedas delanteras en ambos sentidos? ¿Cuando el volante se detuvo, se detuvieron las ruedas?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.
		DB84312,0000131 -63-19JUN13-52/58

 **Revisión de amortiguación de cilindros**	Régimen del motor a ralentí. Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la retroexcavadora.  **ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones por aplastamiento ocasionadas por componentes pesados. Usar un dispositivo de elevación adecuado. No colocarse debajo de la máquina cuando está apoyada por sus funciones hidráulicas.** Levantar del suelo la parte trasera de la máquina. Es necesario bajar el aguilón de su posición de transporte. Activar el giro a la derecha e izquierda de retroexcavadora. Prestar atención al ruido y a la velocidad cuando los cilindros se acercan al final de su carrera. *MIRAR: ¿Disminuye la velocidad de giro a medida que se acerca el final de la carrera del cilindro?* Repetir la revisión con la función de elevación del aguilón de retroexcavadora.	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Sacar y reparar el amortiguador del cilindro. Consultar al concesionario autorizado.
	Continúa en la siguiente página	DB84312,0000131 -63-19JUN13-53/58

 **Revisión de deriva de funciones de retroexcavadora y cargadora**	Calentar el aceite hidráulico a la temperatura de funcionamiento para esta revisión. **Especificación** Aceite hidráulico—Temperatura....................60°—70°C 140—160 °F Régimen del motor a ralentí. Colocar la retroexcavadora totalmente extendida con el cucharón a un ángulo de 45° respecto al suelo. Bajar el aguilón hasta que el borde cortante del cucharón esté a 50 mm (2,0 in.) del suelo. Colocar el cucharón de la cargadora a la misma distancia del suelo que el cucharón de la retroexcavadora. Observar ambos bordes cortantes del cucharón durante 1 minuto. *MIRAR: ¿Ambos bordes cortantes el cucharón siguen separados del suelo después de 1 minuto?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-54/58

29 Revisión del sistema de control de suspensión—Si existe	 TX1106755 —UN—27JAN12 *Interruptor de control de suspensión* Hacer funcionar el motor a régimen máximo sin carga. Presionar el interruptor de control de suspensión en el módulo de teclado (SSM) para habilitar el control de suspensión (LED encendida). Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y trabado. Elevar completamente el aguilón de la cargadora. Bajar el aguilón a potencia hasta la mitad de la altura máxima sobre el suelo. Detenerlo repentinamente soltando la palanca de control de cargadora. *MIRAR: ¿Se amortigua el aguilón cuando se suelta la válvula de control de la cargadora?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

DB84312,0000131 -63-19JUN13-55/58

30 Revisión del acoplador hidráulico de la cargadora—Si existe	TX1106751 —UN—27JAN12 *Interruptor del acoplamiento de la cargadora* **ATENCIÓN: Evitar las lesiones posibles ocasionadas por el movimiento inesperado. Colocar el accesorio en el suelo antes de soltar el pasador.** Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y trabado. Mantener presionado el interruptor del acoplamiento de la cargadora en el módulo de teclado (SSM), hasta escuchar un sonido y el monitor estándar (SDM) muestre ACOPLAMIENTO DE LA CARGADORA DESCONECTADO. *MIRAR/ESCUCHAR: ¿Se retraen los pasadores del acoplador?* *ESCUCHAR: ¿Se escucha un pitido?* *ESCUCHAR: ¿Continúa el pitido a intervalos de 2 segundos mientras el acoplador está desenganchado?* *MIRAR: ¿Se ilumina el indicador de LED del interruptor?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.
	Presionar el interruptor para activar el acoplamiento de la cargadora. *MIRAR/ESCUCHAR: ¿Se extienden los pasadores del acoplamiento para engranar?* *ESCUCHAR: ¿Se detiene el pitido?* *MIRAR: ¿El diodo fotoemisor del interruptor está desactivado?*	**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente. **NO:** Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página DB84312,0000131 -63-19JUN13-56/58



Revisión de tiempos de ciclo

ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Alejar a todas las personas de la zona antes de hacer funcionar la máquina.

IMPORTANTE: Calentar el aceite hidráulico a la temperatura de funcionamiento para esta revisión.

Motor al régimen máximo.

NOTA: Si está habilitada la posición ecomotriz, se limitará el régimen máximo del motor. Para obtener más información, consultar Funcionamiento en posición ecomotriz. (Sección 2-3).

Registrar el tiempo de ciclo de cada función.

¿Funciona la máquina de acuerdo con las especificaciones?

Especificación

Elevación del aguilón de cargadora (de cucharón apoyado en suelo hasta la altura máxima)—Tiempo máximo de ciclo	5,5 segundos
Bajada del aguilón de la cargadora—A potencia (desde la altura máxima hasta el cucharón apoyado en el suelo)—Tiempo máximo de ciclo	2,2 segundos
Bajada del aguilón de la cargadora—Flotación (desde la altura máxima hasta el cucharón apoyado en el suelo)—Tiempo máximo de ciclo	2,2 segundos
Descarga de cucharón de cargadora (aguilón ligeramente sobre el suelo)—Tiempo máximo de ciclo	2,4 segundos
Retracción de cucharón de cargadora (aguilón ligeramente sobre suelo)—Tiempo máximo de ciclo	2,6 segundos
Elevación del aguilón de retroexcavadora (retroexcavadora al alcance máximo con dientes del cucharón en el suelo hasta que el aguilón esté en punto de amortiguación)—Tiempo máximo de ciclo	2,9 segundos
Bajada del aguilón de retroexcavadora (retroexcavadora al alcance máximo con dientes del cucharón en el suelo hasta que el aguilón esté en punto de amortiguación)—Tiempo máximo de ciclo	2,9 segundos
Retracción (aguilón en posición de transporte)—Tiempo máximo de ciclo	3,1 segundos
Empuje (aguilón en posición de transporte)—Tiempo máximo de ciclo	2,7 segundos
Descarga de cucharón de retroexcavadora—Tiempo máximo de ciclo	2,4 segundos
Retracción de cucharón de retroexcavadora—Tiempo máximo de ciclo	2,8 segundos
Giro de retroexcavadora (aguilón elevado hasta el amortiguador, cucharón retraído, brazo extensible paralelo al suelo de un amortiguador del cilindro al otro [180°])—Tiempo máximo de ciclo	3,3 segundos

SÍ: Prueba de funcionamiento terminada.

Continúa en la siguiente página

DB84312,0000131 -63-19JUN13-57/58

Especificación

Extensión del brazo extensible—Si existe—Tiempo máximo de ciclo	2,4 segundos
Retracción del brazo extensible—Si existe—Tiempo máximo de ciclo	2,6 segundos
Descenso de estabilizador derecho (altura máxima hasta el nivel del suelo)—Tiempo máximo de ciclo	2,5 segundos
Elevación de estabilizador derecho (nivel del suelo hasta altura máxima)—Tiempo máximo de ciclo	2,5 segundos
Descenso de estabilizador izquierdo (altura máxima hasta el nivel del suelo)—Tiempo máximo de ciclo	2,5 segundos
Elevación de estabilizador izquierdo (nivel del suelo hasta altura máxima)—Tiempo máximo de ciclo	2,5 segundos
Giro de volante de derecha a izquierda—Vueltas	2,3 a 3
Giro de volante de izquierda a derecha—Vueltas	2,3 a 3
Giro del volante de derecha a izquierda (tracción delantera [TDM])—Vueltas	2,3 a 3
Giro del volante de izquierda a derecha (tracción delantera [TDM])—Vueltas	2,3 a 3

NO: Revisar el nivel de aceite hidráulico. Consultar Revisión del nivel de aceite del depósito hidráulico. (Sección 3-4).

NO: Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000131 -63-19JUN13-58/58

Varios—Localización de averías

Procedimiento de localización de averías

NOTA: Las tablas de localización de averías se han dispuesto empezando por la verificación más sencilla y terminando por los problemas más difíciles de localizar. Cuando tenga que diagnosticar un problema, intente por todos los medios aislarlo a un componente o sistema único. Siga los siguientes pasos para el diagnóstico de problemas:

Paso 1. Procedimiento de prueba de funcionamiento

Paso 2. Tabla de localización de averías

Paso 3. Ajustes

Paso 4. Consulta a su concesionario John Deere autorizado

TX,TROUBLESHOOT -63-20JAN11-1/1

Motor

Síntoma	Problema	Solución
El motor no gira	Conexiones de la batería corroídas o sueltas	Limpiar los bornes y las conexiones de las baterías.
	Batería débil	Revisar la carga de las baterías. Cargar o cambiar la batería. Ver Empleo del cargador de baterías. (Sección 4-1).
	Fusible (F4) de alimentación sin conmutar de la ECU quemado	Sustituir el fusible.
	Avería del interruptor de corte de batería	Reparar o cambiar el interruptor según se requiera. Consultar al concesionario autorizado.
	Avería de electroválvula de arranque	Sustituir la electroválvula. Consultar al concesionario autorizado.
	Arrancador averiado	Cambiar el arrancador. Consultar al concesionario autorizado.
	Avería del circuito de arranque	Revisar los fusibles, los relés y el cableado. Consultar al concesionario autorizado.
El motor gira, pero no arranca	Cantidad y calidad de combustible	Si la calidad es inaceptable, llenar el depósito con el combustible adecuado. Si la cantidad está baja, llenar el depósito de combustible.
	Respiradero del depósito de combustible restringido u obturado	Quitar la tapa del depósito de combustible y escuchar si entra aire al depósito. Cambiar la tapa. Ver Cambio del respiradero de combustible. (Sección 3-7).
	Viscosidad del aceite	Revisar la viscosidad del aceite.
	Filtros de aire obturados o restringidos	Sustituir los filtros de aire. Ver Sustitución de elementos del filtro de aire del motor. (Sección 3-7).
	Filtros de combustible obturados o restringidos	Cambiar los filtros de combustible. Ver Sustitución de los filtros de combustible final y primario. (Sección 3-6).
	Escape de aire en el lado de aspiración del sistema de combustible.	Revisar si hay burbujas en el filtro de combustible y apretar las conexiones. Inspeccionar los conductos de combustible en busca de daños.
	Obstrucción en el sistema de escape	Ubicar y reparar la restricción. Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página DB84312,00000F3 -63-21FEB12-1/5

Síntoma	Problema	Solución
	El arrancador gira muy lentamente	Revisar la carga de las baterías. Cargar o cambiar la batería.
	Problema con la unidad de control electrónico o problema básico del motor	Consultar al concesionario autorizado.
	Funcionamiento inadecuado del auxiliar de arranque en tiempo frío	Consultar al concesionario autorizado.
Fallas de encendido, funcionamiento irregular del motor	Cantidad y calidad de combustible	Si la calidad es inaceptable, llenar el depósito con el combustible adecuado. Si la cantidad está baja, llenar el depósito de combustible.
	Respiradero del depósito de combustible restringido u obturado	Quitar la tapa del depósito de combustible y escuchar si entra aire al depósito. Cambiar la tapa. Ver Cambio del respiradero de combustible. (Sección 3-7).
	Filtros de aire obturados o restringidos	Sustituir los filtros de aire. Ver Sustitución de elementos del filtro de aire del motor. (Sección 3-7).
	Filtros de combustible obturados o restringidos	Cambiar los filtros de combustible. Ver Sustitución de los filtros de combustible final y primario. (Sección 3-6).
	Aire en el combustible	Revisar el sistema de combustible en busca de conexiones sueltas o daños. Consultar al concesionario autorizado.
	Activación periódica de accesorios del motor	Revisar los accesorios del motor (aire acondicionado o mando del ventilador) activándolos y desactivándolos.
	Interferencia electrónica	Buscar radios u otros accesorios incorrectamente instalados.
	Problema con la unidad de control electrónico o problema básico del motor	Consultar al concesionario autorizado.
El motor no produce la potencia máxima	Filtros de aire obturados o restringidos	Sustituir los filtros de aire. Ver Sustitución de elementos del filtro de aire del motor. (Sección 3-7).
	Filtros de combustible obturados o restringidos	Cambiar los filtros de combustible. Ver Sustitución de los filtros de combustible final y primario. (Sección 3-6).

Continúa en la siguiente página

DB84312,00000F3 -63-21FEB12-2/5

Síntoma	Problema	Solución
	Cantidad y calidad de combustible	Si la calidad es inaceptable, llenar el depósito con el combustible adecuado. Si la cantidad está baja, llenar el depósito de combustible.
	Lastre líquido desbalanceado	Verificar el volumen correcto del lastre líquido y el peso en los neumáticos.
	Los mandos auxiliares tienen cargas anormalmente altas.	Reducir la carga del mando auxiliar.
	El motor está sobrecargado	Reducir la carga del motor.
	Problema con la unidad de control electrónico o problema básico del motor	Consultar al concesionario autorizado.
El motor emite cantidades excesivas de humo de escape blanco	Baja temperatura del refrigerante del motor	Calentar el refrigerante del motor. Revisar el funcionamiento del sistema de enfriamiento.
	Cantidad y calidad de combustible	Si la calidad es inaceptable, llenar el depósito con el combustible adecuado. Si la cantidad está baja, llenar el depósito de combustible.
	Agua en el combustible	Vaciar y volver a llenar el depósito de combustible. Vaciar los filtros de combustible y purgar el sistema de combustible. Ver Vaciado de agua y sedimentos de los filtros de combustible. (Sección 3-3). Ver Procedimiento de purga del sistema de combustible. (Sección 4-1).
El motor emite mucho humo de escape negro o gris	Después de realizar la limpieza de mantenimiento del filtro o de colocar un nuevo filtro de escape.	Funcionamiento normal. Puede salir humo por un período corto después de un ciclo de limpieza de mantenimiento del filtro o de la colocación de un nuevo filtro de escape.
	Cantidad y calidad de combustible	Si la calidad es inaceptable, llenar el depósito con el combustible adecuado. Si la cantidad está baja, llenar el depósito de combustible.
	El motor está sobrecargado	Reducir la carga del motor.
	Filtros de aire obturados o restringidos	Sustituir los filtros de aire. Ver Sustitución de elementos del filtro de aire del motor. (Sección 3-7).
	Problema con la unidad de control electrónico o problema básico del motor	Consultar al concesionario autorizado.
	El filtro de escape tiene grietas o daños	Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página DB84312,00000F3 -63-21FEB12-3/5

Síntoma	Problema	Solución
El motor emite mucho humo de escape azul	Nivel de aceite de motor demasiado alto	Vaciar al nivel correcto. Ver Revisión del nivel de aceite del motor. (Sección 3-4).
Funcionamiento irregular del motor a ralentí	Cantidad y calidad de combustible	Si la calidad es inaceptable, llenar el depósito con el combustible adecuado. Si la cantidad está baja, llenar el depósito de combustible.
	Escape de aire en el lado de aspiración del sistema de combustible.	Revisar si hay burbujas en el filtro de combustible y apretar las conexiones. Inspeccionar los conductos de combustible en busca de daños.
	Problema con la unidad de control electrónico o problema básico del motor	Consultar al concesionario autorizado.
Consumo excesivo de combustible	El motor está sobrecargado	Reducir la carga del motor.
	Filtros de aire obturados o restringidos	Sustituir los filtros de aire. Ver Sustitución de elementos del filtro de aire del motor. (Sección 3-7).
	Combustible incorrecto	Usar el tipo correcto de combustible. Ver Combustible diésel. (Sección 3-1).
	Combustible de mala calidad	Vaciar el combustible y usar combustible del grado adecuado. Ver Combustible diésel. (Sección 3-1).
	Fugas en el sistema de suministro de combustible	Buscar el origen del escape y reparar según se requiera. Consultar al concesionario autorizado de ser necesario.
	Baja temperatura del motor	Temperatura del refrigerante demasiado baja. Revisar y reparar el sistema de enfriamiento. Ver Revisión del nivel de refrigerante. (Sección 3-4).
	Sistema de suministro de combustible	Consultar al concesionario autorizado.
El motor se sobrecalienta	El motor está sobrecargado	Reducir la carga del motor.
	Bajo nivel de refrigerante	Llenar el depósito de rebose al nivel apropiado. Revisar y radiador y las mangueras del radiador en busca de conexiones flojas o fugas. Ver Revisión del nivel de refrigerante. (Sección 3-4).
	Patinaje de la correa impulsora	Inspeccionar, ajustar o sustituir la correa impulsora. Ver Inspección de correa. (Sección 3-7).

Continúa en la siguiente página DB84312,00000F3 -63-21FEB12-4/5

Síntoma	Problema	Solución
	Obstrucción en radiador	Limpiar el radiador. Ver Inspección y limpieza del sistema de enfriamiento. (Sección 3-3).
	Tapa del radiador defectuosa	Cambiar la tapa.
	Bajo nivel de aceite del motor	Revisar el nivel de aceite del motor. Añadir aceite de motor según se requiera. Ver Revisión del nivel de aceite del motor. (Sección 3-4).
	Grado incorrecto de combustible	Usar el grado correcto de combustible. Ver Combustible diésel. (Sección 3-1).
	Sensor de temperatura	Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,00000F3 -63-21FEB12-5/5

Sistema eléctrico

Síntoma	Problema	Solución
Nada funciona	Interruptor de corte de batería (si lo tiene)	Revisar la posición de la perilla del interruptor.
	Baterías descargadas o muertas	Cargar o cambiar las baterías.
	Mala conexión de los cables de la batería	Limpiar las conexiones de los cables de la batería y de la electroválvula del arrancador.
	Avería del fusible SSM (F17)	Sustituir el fusible.
	Fusible principal de 250 A (F1)	Sustituir el fusible.
	Componentes del circuito de alimentación	Consultar al concesionario autorizado.
El motor de arranque no hace girar al motor	Baterías descargadas o muertas	Cargar o cambiar las baterías.
	Mala conexión de los cables de la batería	Limpiar las conexiones de los cables de la batería y de la electroválvula del arrancador.
	Relé de arranque averiado	Consultar al concesionario autorizado.
	Electroválvula de arranque averiada	Consultar al concesionario autorizado.
	Arrancador averiado	Consultar al concesionario autorizado.
	Piñón del arrancador atascado en el engranaje del volante	Reparar el arrancador. Consultar al concesionario autorizado.
	Avería grande del motor	Consultar al concesionario autorizado.
El arrancador gira lentamente	Carga insuficiente de las baterías	Cargar o cambiar las baterías.
	Desgaste de cojinetes del inducido del arrancador causa resistencia en el mismo	Reparar o reemplazar el arrancador. Consultar al concesionario autorizado.
	Conexiones de cables de la batería sueltas o corroídas	Limpiar y/o apretar las conexiones.
El motor de arranque gira, pero el motor no gira	El piñón del arrancador no engrana en la corona dentada del volante	Consultar al concesionario autorizado.
	Dientes rotos en piñón del arrancador o en la corona del volante	Consultar al concesionario autorizado.
El arrancador continúa funcionando después que el motor arranca	Electroválvula del arrancador pegada	Consultar al concesionario autorizado.
	El arrancador no se desengrana	Consultar al concesionario autorizado.
	Relé del arrancador pegado	Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página OUT4001,0000A4D -63-24FEB12-1/5

Síntoma	Problema	Solución
	Cortocircuito en grupo de cables	Consultar al concesionario autorizado.
La batería consume demasiada agua	Batería sobrecargada	Consultar al concesionario autorizado.
	Alta temperatura ambiente	Llenar con agua destilada.
	Caja de la batería trizada	Sustituir la batería. Instalar el sujetador correctamente.
Bajo voltaje de salida de la batería	Bajo nivel de agua	Ver La batería consume demasiada agua y Caja de la batería trizada en este grupo.
	Parte superior de la batería sucia o mojada, lo que causa descarga	Limpiar y secar la batería
	Extremos del cable de la batería corroídos o sueltos	Limpiar y apretar las abrazaderas del extremo del cable. Recargar la batería. Si la máquina tiene dos baterías, recargarlas por separado.
	Bornes de la batería rotos o sueltos	Mover los bornes con la mano. Si los bornes están sueltos o giran, cambiar la batería. Si la máquina tiene dos baterías, cambiar ambas baterías.
	Correa impulsora suelta o poleas desgastadas	Inspeccionar la correa o la polea. Ajustar o cambiar según sea necesario.
La electroválvula del arrancador vibra	Conexiones malas en las baterías o el arrancador	Limpiar las conexiones de los cables de la batería y de la electroválvula del arrancador.
	Baja carga de la batería.	Recargar o cambiar la batería.
	Electroválvula de arranque "abierta"	Consultar al concesionario autorizado.
El motor gira pero no arranca	Problema eléctrico en el circuito del motor	Revisar los códigos de diagnóstico.
	Grupo de cables averiado	Consultar al concesionario autorizado.
Alternador ruidoso	Correa impulsora desgastada	Inspeccionar y reemplazar.
	Polea del alternador desalineada	Ajustar el montaje del alternador.
	Cojinete del alternador desgastado	Aflojar las correas del alternador. Girar la polea a mano. Si se siente resistencia, reparar o sustituir el alternador. Consultar al concesionario autorizado.
	Avería interna del alternador	Reparar o sustituir el alternador. Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página OUT4001,0000A4D -63-24FEB12-2/5

Síntoma	Problema	Solución
Indicador de voltaje permanece iluminado	Correa impulsora suelta o vidriada	Revisar la correa. Cambiarla si está vidriada, apretarla si está suelta.
	Régimen del motor bajo	Acelerar el régimen del motor. Si la luz sigue iluminada, consultar al concesionario autorizado.
	Carga eléctrica excesiva debido a accesorios adicionales	Desconectar algunos accesorios o instalar un alternador de mayor capacidad.
	Conexiones eléctricas flojas o corroídas en la batería, cable de masa, arrancador o alternador	Inspeccionar, limpiar o apretar las conexiones eléctricas.
	Grupo de cables averiado	Consultar al concesionario autorizado.
	Alternador averiado	Reparar o sustituir el alternador. Consultar al concesionario autorizado.
	Monitor averiado	Consultar al concesionario autorizado.
El medidor de combustible no funciona	Medidor de combustible averiado	Consultar al concesionario autorizado.
	Emisor del medidor de combustible averiado	Consultar al concesionario autorizado.
	Monitor averiado	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables averiado	Consultar al concesionario autorizado.
El medidor de temperatura de refrigerante del motor siempre indica ALTO	Grupo de cables o conexión inadecuada en conector de tabique	Consultar al concesionario autorizado.
	Medidor	Consultar al concesionario autorizado.
	Emisor	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables	Consultar al concesionario autorizado.
El manómetro de aceite del motor indica presión baja	Bajo nivel de aceite	Detener el motor. Revisar el nivel de aceite del motor.
	Aceite de viscosidad insuficiente	Vaciar el aceite de motor y agregar el aceite correcto.
	Grupo de cables	Consultar al concesionario autorizado.
	Emisor	Consultar al concesionario autorizado.
El termómetro de aceite del convertidor de par siempre indica CALIENTE	Medidor	Consultar al concesionario autorizado.
	Emisor	Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

OUT4001,0000A4D -63-24FEB12-3/5

Síntoma	Problema	Solución
	Grupo de cables	Consultar al concesionario autorizado.
Indicador de restricción del filtro de aceite hidráulico no funciona: Alimentación conmutada conectada	Grupo de cables o conector de tabique	Consultar al concesionario autorizado.
	Interruptor de restricción del filtro de aceite hidráulico	Consultar al concesionario autorizado.
La luz de restricción del filtro de aceite hidráulico permanece iluminada todo el tiempo	Filtro de aceite hidráulico obturado	Cambiar el filtro.
	Interruptor de restricción del filtro de aceite hidráulico	Consultar al concesionario autorizado.
Restricción del filtro de aire del motor	Filtro de aire del motor obturado	Cambiar el filtro.
	Restricción del filtro de aire del motor	Consultar al concesionario autorizado.
El monitor de pantalla no funciona	Fusible del monitor.	Sustituir el fusible.
	Grupo de cables	Consultar al concesionario autorizado.
La bocina no suena	Bocina	Consultar al concesionario autorizado.
	Fusible de la bocina	Sustituir el fusible.
	Interruptor de bocina	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables	Consultar al concesionario autorizado.
La alarma de retroceso no funciona	Grupo de cables	Consultar al concesionario autorizado.
	Alarma de retroceso	Consultar al concesionario autorizado.
El limpiaparabrisas delantero o trasero no funciona (si lo tiene)	Fusible del limpiaparabrisas	Sustituir el fusible.
	Interruptor del limpiaparabrisas averiado	Consultar al concesionario autorizado.
	Motor del limpiaparabrisas averiado	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables averiado	Consultar al concesionario autorizado.
El motor del soplador no funciona	Fusible del motor del soplador	Sustituir el fusible.
	Interruptor de velocidad del motor del soplador	Consultar al concesionario autorizado.
	Problema del resistor de velocidad del motor del soplador	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables averiado	Consultar al concesionario autorizado.
El descongelador no funciona	Control de velocidad del soplador en posición apagada	Girar el control de velocidad del soplador a las posiciones 1, 2, 3 ó 4.

Continúa en la siguiente página OUT4001,0000A4D -63-24FEB12-4/5

Síntoma	Problema	Solución
	Fusible de control del aire acondicionado	Sustituir el fusible.
	Interruptor de modo de aire acondicionado	Consultar al concesionario autorizado.
	Motor de la puerta para el modo del soplador	Consultar al concesionario autorizado.
Las luces de trabajo no funcionan	Interruptor de luces del módulo de teclado averiado	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables averiado	Consultar al concesionario autorizado.
Las luces de conducción no funcionan	Interruptor de luces de conducción del módulo de teclado	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables averiado	Consultar al concesionario autorizado.
La luz interior de techo no funciona (si tiene)	Bombilla	Sustituir la bombilla.
	Fusible de luz interior de techo	Sustituir el fusible.
	Interruptor de luz interior de techo	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables averiado	Consultar al concesionario autorizado.
Las luces son débiles	Baja carga de la batería.	Revisar las conexiones de la batería.
	Baja salida del alternador	Revisar la tensión de la correa impulsora.
	El circuito de luces tiene mala conexión a masa	Limpiar y apretar las conexiones.

OUT4001,0000A4D -63-24FEB12-5/5

Sistema hidráulico

Síntoma	Problema	Solución
Funciones hidráulicas inoperantes	Bajo nivel de aceite hidráulico	Revisar el nivel de aceite hidráulico. Agregar aceite hidráulico hasta el nivel correcto.
	Avería de la bomba hidráulica	Consultar al concesionario autorizado.
Potencia hidráulica insuficiente	Aire en el aceite hidráulico	Aceite incorrecto; vaciar y rellenar el depósito hidráulico con el aceite correcto.
		Revisar la manguera de succión en busca de fugas de aire, y reparar si es necesario.
	Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo o demasiado alto.	Revisar el nivel de aceite hidráulico. Agregar o vaciar aceite hidráulico hasta el nivel correcto.
	Manguera de aspiración de la bomba hidráulica.	Revisar si hay pérdidas o está suelta, y reparar si es necesario.
Funciones hidráulicas lentas	Bajo nivel de aceite hidráulico	Revisar el nivel de aceite hidráulico. Agregar aceite hidráulico hasta el nivel correcto.
	Régimen del motor insuficiente	Aumentar la velocidad de funcionamiento del motor.
	Aire en el aceite hidráulico	Aceite incorrecto; vaciar y rellenar el depósito hidráulico con el aceite correcto.
		Revisar la manguera de succión en busca de fugas de aire, y reparar si es necesario.
	Fugas en las tuberías o mangueras	Inspeccionar y apretar los adaptadores.
Una función hidráulica hace ruido de "castañeteo"	Bajo nivel de aceite hidráulico	Revisar el nivel de aceite hidráulico. Agregar aceite hidráulico hasta el nivel correcto.
	Manguera de aspiración de la bomba hidráulica.	Revisar si hay pérdidas o está suelta, y reparar si es necesario.
	Aire en el aceite hidráulico	Aceite incorrecto; vaciar y rellenar el depósito hidráulico con el aceite correcto.
		Revisar la manguera de succión en busca de fugas de aire, y reparar si es necesario.

Continúa en la siguiente página

OUT4001,0000A4F -63-18FEB12-1/3

Síntoma	Problema	Solución
Temperatura excesiva de aceite hidráulico	Carga excesiva	Reducir la carga.
	Radiador obstruido	Consultar al concesionario autorizado.
	Enfriador de aceite restringido	Consultar al concesionario autorizado.
	Operador retiene el sistema hidráulico	Mover las palancas a punto muerto cuando no estén en uso.
	Bajo nivel de aceite hidráulico	Revisar el nivel de aceite hidráulico. Agregar aceite hidráulico hasta el nivel correcto.
	Ajuste muy bajo del alivio del sistema	Consultar al concesionario autorizado.
	Tuberías de aceite dañadas, causando restricciones internas excesivas	Inspeccionar las tuberías y reparar si es necesario.
	Aceite de viscosidad excesiva (demasiado espeso)	Vaciar el aceite hidráulico y volverlo a llenar con el aceite correcto.
El aceite hidráulico hace espuma	Agua en el aceite	Vaciar el aceite hidráulico y volverlo a llenar con el aceite correcto.
	Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo o demasiado alto.	Revisar el nivel de aceite hidráulico. Agregar o vaciar aceite hidráulico hasta el nivel correcto.
	Tipo incorrecto de aceite	Vaciar el aceite hidráulico y volverlo a llenar con el aceite correcto.
	Tuberías de aceite dañadas, causando restricciones internas excesivas	Inspeccionar las tuberías y reparar si es necesario.
	Manguera de aspiración de la bomba hidráulica.	Buscar escapes de aire y reparar según sea necesario.
Ruido excesivo en la bomba	Aceite frío	Dejar que la máquina se caliente.
	Bajo nivel de aceite hidráulico	Revisar el nivel de aceite hidráulico. Agregar aceite hidráulico hasta el nivel correcto.
	Castañeteo en la válvula de derivación del filtro hidráulico	Cambiar el filtro. Inspeccionar, limpiar y reparar.
	Tuberías de aceite hidráulico en contacto con la estación del operador	Verificar y asegurar las tuberías de aceite hidráulico.
	Viscosidad del aceite	Vaciar el aceite hidráulico y volverlo a llenar con el aceite correcto.
	Ajuste muy bajo del alivio del sistema	Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

OUT4001,0000A4F -63-18FEB12-2/3

Síntoma	Problema	Solución
	Tubería de entrada obturada en la bomba hidráulica	Consultar al concesionario autorizado.
	Avería de la bomba hidráulica	Consultar al concesionario autorizado.

OUT4001,0000A4F -63-18FEB12-3/3

Sistema de dirección

Síntoma	Problema	Solución
Sin dirección	Bajo nivel de aceite hidráulico	Revisar el nivel de aceite hidráulico. Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Carrete de la válvula prioritaria	Consultar al concesionario autorizado.
	Válvula del acoplador de la cargadora (si existe), válvula de retención de dos clavijas	Consultar al concesionario autorizado.
Dirección lenta o dura	Aire en el aceite hidráulico	Aceite hidráulico incorrecto. Vaciar y llenar.
		Revisar elementos sueltos o escapes en la manguera de aspiración.
	Demasiada carga en el cucharón de la cargadora	Reducir la carga.
	Tubería de dirección comprimida	Inspeccionar y reparar la tubería cuando sea necesario.
Dirección errática ("esponjosa")	El nivel de aceite hidráulico está demasiado bajo o alto	Vaciar o añadir aceite al nivel apropiado.
	Aire en el aceite hidráulico	Aceite hidráulico incorrecto. Vaciar y llenar.
		Revisar elementos sueltos o escapes en la manguera de aspiración.
La máquina vira en sentido opuesto al del volante	Las tuberías del cilindro de dirección están conectadas a las lumbreras incorrectas	Conectar las tuberías de los cilindros de dirección a las lumbreras opuestas.

OUT4001,0000A4E -63-10FEB12-1/1

Tren de transmisión

Síntoma	Problema	Solución
La máquina no avanza ni retrocede	Freno de estacionamiento aplicado	Soltar el freno de estacionamiento.
	Bajo nivel de aceite en la transmisión	Revisar el nivel de aceite de transmisión. Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Eje de transmisión roto	Inspeccionar los ejes de transmisión y las juntas universales en busca de daños. Consultar al concesionario autorizado.
Patinaje de transmisión	Bajo nivel de aceite en la transmisión	Revisar el nivel de aceite de transmisión. Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Aceite de tipo incorrecto	Vaciar y llenar con el aceite correcto.
La máquina dispone de poca potencia o se mueve lentamente	Bajo nivel de aceite en la transmisión	Revisar el nivel de aceite de transmisión. Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Tornillos de la tapa de alivio mecánico de remolcado del freno de estacionamiento fuera de especificación	Separar los tornillos al valor especificado. Consultar al concesionario autorizado.
	Aceite erróneo o aireado	Cambiar el aceite. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM). (Sección 3-1).
	Tuberías del enfriador de la transmisión dañadas	Consultar al concesionario autorizado.
	Resistencia en freno de servicio	Ajustar los frenos. Consultar al concesionario autorizado.
	Arrastre del freno de estacionamiento	Reparar el freno de estacionamiento. Consultar al concesionario autorizado.
La transmisión se sobrecalienta	Nivel de aceite demasiado alto o demasiado bajo	Vaciar o añadir aceite hasta el nivel correcto.
	Aceite de tipo incorrecto	Vaciar y llenar con el aceite correcto.
	La máquina funciona en una marcha demasiado alta	Cambiar a una marcha menos.
	Restricción en flujo de aire del enfriador de aceite	Quitar la suciedad del enfriador.
	El convertidor de par se cala excesivamente	Utilizar el interruptor de desembrague en las operaciones de la máquina para reducir la frecuencia del calado.

Continúa en la siguiente página DB84312,0000130 -63-18FEB12-1/2

Síntoma	Problema	Solución
Ruido excesivo del tren de transmisión	Bajo nivel de aceite en la transmisión	Revisar el nivel de aceite de transmisión. Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Tuberías hidráulicas en contacto con componentes del tren de transmisión	Revisar las tuberías y reposicionar o reparar si es necesario.
	Universal del eje de transmisión desgastado	Consultar al concesionario autorizado.
Frenos de servicio ruidosos o "vibrantes"	Aceite incorrecto en el eje trasero	Vaciar y llenar con el aceite correcto.
	Aire en el sistema de frenos	Realizar el procedimiento de purga del sistema de los frenos de servicio. (Sección 4-1).
	Fugas en la válvula de frenos	Consultar al concesionario autorizado.

DB84312,0000130 -63-18FEB12-2/2

Tracción delantera mecánica

Síntoma	Problema	Solución
Exceso de ruidos	Bajo nivel de aceite en el eje	Revisar el nivel de aceite del eje. Agregar aceite hasta el nivel correcto.

OUT4001,0000A51 -63-13FEB12-1/1

Eje trasero

Síntoma	Problema	Solución
Bloqueo del diferencial inoperante	Avería del circuito eléctrico de bloqueo del diferencial o electroválvula atascada	Con el motor apagado y el accesorio no controlado conectado, activar el bloqueo del diferencial y escuchar si la electroválvula hace clic. Si no se escucha un clic, consultar con el concesionario autorizado.
Imposible desbloquear el diferencial	Interruptor de pie pegado	Inspeccionar el interruptor.
	Bajo nivel de aceite en la transmisión	Revisar el nivel de aceite de transmisión. Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Avería del circuito eléctrico de bloqueo del diferencial o electroválvula atascada	Con el motor apagado y el accesorio no controlado conectado, activar el bloqueo del diferencial y escuchar si la electroválvula hace clic. Si no se escucha un clic, consultar con el concesionario autorizado.
Frenos de servicio deficientes	Bajo nivel de aceite en la transmisión	Revisar el nivel de aceite de transmisión. Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Aire en el sistema de frenos	Realizar el procedimiento de purga del sistema de los frenos de servicio. (Sección 4-1).
	Discos de los frenos muy desgastados	Consultar al concesionario autorizado.
	Válvula de frenos de servicio con fugas	Consultar al concesionario autorizado.
Imposible soltar los frenos de servicio	El pedal de freno no regresa a su altura máxima	Revisar el varillaje y ajuste del pedal. Consultar al concesionario autorizado.
	Avería de la válvula de frenos de servicio	Consultar al concesionario autorizado.
Frenos de servicio ruidosos o "vibrantes"	Aceite incorrecto en el eje trasero	Vaciar y llenar con el aceite correcto.
	Aire en el sistema de frenos	Realizar el procedimiento de purga del sistema de los frenos de servicio. (Sección 4-1).
	Fugas en la válvula de frenos	Consultar al concesionario autorizado.
El freno de estacionamiento no se aplica	Tornillos del soltado del freno de estacionamiento mecánico fuera de especificación	Consultar al concesionario autorizado.

OUT4001,0000A52 -63-21FEB12-1/1

Aire acondicionado

Síntoma	Problema	Solución
Sistema de aire acondicionado inoperante	Fusible de control de velocidad del soplador (F44)	Sustituir el fusible.
	Fusible de control del aire acondicionado (F20)	Sustituir el fusible.
	Resistor (R43) de motor del soplador	Sustituir el resistor.
	Interruptor de control de velocidad del soplador	Revisar el interruptor. Consultar al concesionario autorizado.
	Interruptor de modo de aire acondicionado	Revisar el interruptor. Consultar al concesionario autorizado.
El sistema funciona solo en Ajuste de purga	Resistor (R43) de motor del soplador	Sustituir el resistor.
El sistema no enfría el interior de la cabina	Filtro de aire fresco o de aire recirculado restringido (si tiene)	Limpiar o sustituir el filtro. Ver Limpieza de los filtros de aire fresco y de aire recirculado de la cabina (si los tiene) (Sección 3-3).
	Aletas del condensador obturadas con mugre	Limpiar las aletas del condensador.
	Mangueras de refrigerante abolladas o retorcidas	Reparar o sustituir mangueras. Consultar al concesionario autorizado.
	Aletas del núcleo del evaporador obturadas con residuos	Limpiar las aletas del núcleo del evaporador.
	Carga del refrigerante (R134a) muy baja	Recargar el sistema del aire acondicionado. Consultar al concesionario autorizado.
Las ventanas interiores continúan empañándose	Filtro de aire fresco restringido	Limpiar o sustituir el filtro. Ver Limpieza de los filtros de aire fresco y de aire recirculado de la cabina (si los tiene) (Sección 3-3).
	El sistema de aire acondicionado está apagado	Encender el sistema de aire acondicionado.

OUT4001,0000A53 -63-18FEB12-1/1

Actualización de software

Síntoma	Problema	Solución
Actualizaciones de Service ADVISOR™ Remoto (SAR) no funcionan debidamente	Las actualizaciones de software no funcionan debidamente	Seguir las instrucciones dadas en la pantalla del monitor. Si los problemas persisten, consultar al concesionario autorizado de John Deere.

Service ADVISOR es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001,00006CA -63-11NOV10-1/1

Preparación de la máquina para el almacenamiento

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños de la máquina, no utilizar el combustible biodiesel durante el almacenamiento de la máquina. Cuando se usan las mezclas de combustible biodiesel, cambiar al combustible diesel petróleo para el almacenamiento a largo plazo.

1. Antes de almacenar la máquina, hacer funcionar el motor con por lo menos un depósito completo de combustible diesel petróleo para purgar el sistema de combustible. Asegurarse que el depósito de combustible esté lleno durante el intervalo de almacenamiento para evitar la acumulación de agua debido a la condensación.

NOTA: Se recomienda usar hasta tres meses después de su producción las mezclas de combustible biodiesel hasta la B20 inclusive. Para las mezclas superiores a la B20, se recomienda usar el combustible biodiesel dentro de 45 días de su producción. La falta de estabilidad contra la oxidación del combustible biodiesel puede resultar en problemas durante el almacenamiento a largo plazo. John Deere no recomienda el uso de combustible biodiesel en los motores empleados para aplicaciones de reserva ni en los vehículos empleados en servicio estacional. Consultar con el concesionario John Deere o el proveedor de combustible para información acerca de los aditivos que prolongan la duración de almacenamiento y mejoran el rendimiento del combustible biodiesel. Para que sean efectivos, estos aditivos deben añadirse al combustible biodiesel en un punto cerca del momento de producción.

2. Reparar las piezas desgastadas o dañadas. Instalar piezas nuevas, si es necesario, para evitar demoras innecesarias.

IMPORTANTE: El lavado con agua a alta presión [sobre 1379 kPa (13,8 bar) (200 psi)] puede dañar la pintura fresca. Dejar que la pintura se seque al aire por 30 días como mínimo después de recibir la máquina antes de limpiar las piezas o la máquina con alta presión. Usar lavados a baja presión hasta después de transcurridos 30 días.

3. Lavar la máquina. Usar lavado a baja presión [menos de 1379 kPa (13,8 bar) (200 psi)] hasta que hayan transcurrido 30 días desde el recibo de la máquina. Pintar donde sea necesario para impedir la oxidación. Reemplazar las etiquetas que estén en mal estado.
4. Llenar el depósito de combustible para impedir la condensación.
5. Asegurarse que los neumáticos estén correctamente inflados.
6. Estacionar la máquina en una superficie dura para evitar que los neumáticos se congelen al suelo.

IMPORTANTE: El antioxidante LPS 3® puede destruir la pintura. NO rociar con LPS 3 las superficies pintadas.

7. Retraer todos los cilindros hidráulicos, de ser posible. De lo contrario, cubrir los vástagos de cilindros expuestos con antioxidante LPS 3.
8. Aplicar grasa en todas las graseras.
9. Quitar las baterías o desconectar los bornes de las mismas.
10. Guardar la máquina en un lugar seco y resguardado.

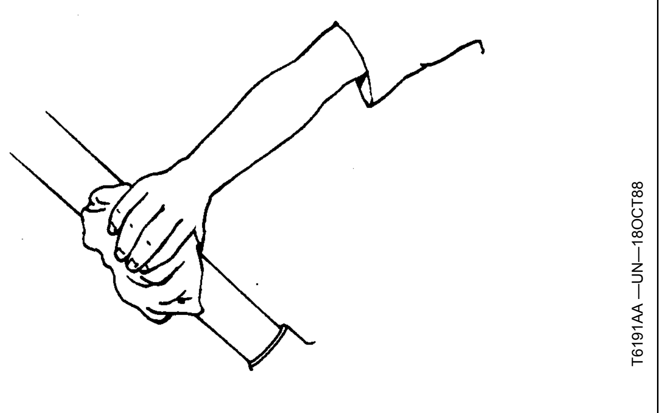
IMPORTANTE: Impedir la posibilidad de que se dañe la máquina por ser manejada por personas no autorizadas. Colocar un rótulo de "NO USAR" en el volante de dirección.

11. Colocar un rótulo de NO USAR en el volante de dirección.
12. Cerrar todas las persianas de la cabina.
13. Cerrar todas las cubiertas y puertas con llave.

El antioxidante LPS 3 es fabricado por Holt Lloyd Corporation.

VD76477,00015C2 -63-06MAR12-1/1

Procedimiento de almacenamiento mensual



ATENCIÓN: Evite posibles lesiones graves e incluso mortales por asfixia. Los gases de escape del motor son nocivos y pueden provocar malestar físico, náuseas y hasta la muerte. Arranque el motor SOLAMENTE en un área bien ventilada.

1. Vacíe el agua y los sedimentos del depósito de combustible cuando la temperatura ambiente sea superior al punto de congelación.
2. Elimine el agente anticorrosión LPS 3® de los vástagos de los cilindros con un disolvente de limpieza.

El agente anticorrosión LPS 3 es un producto de Holt Lloyd Corporation.

Continúa en la siguiente página

TX,STORAGE,SSM -63-20JAN11-1/2

IMPORTANTE: Evite posibles daños al motor. En tiempo frío, compruebe en la varilla de nivel que el aceite del motor se mantiene líquido. Si el aceite parece gelatinoso o céreo más que líquido, NO intente arrancar el motor. Utilice una fuente de calor externa para calentar al cárter hasta que el aceite recupere su estado líquido.

3. Compruebe el nivel de todos los fluidos. Si es bajo, compruebe si hay fugas y agregue aceite según se requiera.
4. Compruebe las correas de transmisión.
5. Compruebe el estado de las mangueras y sus conexiones.
6. Compruebe el nivel del electrolito de la batería. Cargue e instale la batería.
7. En máquinas con **neumáticos**, compruebe el estado y la presión de los mismos.

   En máquinas sobre **orugas**, compruebe el estado y la tirantez de las mismas.

   En máquinas sobre orugas con cadenas de oruga sin estanqueizar ni lubricar, aplique aceite a las articulaciones entre bulones y casquillos. Mueva la máquina hacia detrás y hacia delante varias veces.
8. Estacione la máquina sobre una superficie dura para evitar que las orugas queden adheridas al terreno en caso de congelarse.
9. Llene el depósito de combustible.
10. Proceda al engrase preliminar de los rodamientos del turbocompresor, de haberlos:
    a. Desconecte la electroválvula de corte de combustible.
    b. Haga girar el motor durante 10 segundos.
    c. Conecte la electroválvula de corte de combustible.
11. Examine el compartimento del motor y retire cualquier material extraño que pudiera haberse acumulado.



T6181AU —UN—18OCT88

Ponga el motor en marcha y téngalo funcionando hasta que alcance su temperatura de trabajo. Hágalo funcionar a 1/2 velocidad durante 5 minutos. No lo ponga al ralentí ni al régimen máximo sin carga.

- Si el arranque del motor falla o el motor funciona deficientemente tras arrancar, cambie el filtro o filtros de combustible. Purgue el aire del sistema de alimentación.

12. Accione todos los mandos, palancas, ajustes del asiento, etc.

ATENCIÓN: Evite posibles lesiones por movimientos inesperados de la máquina. Despeje de personas el área antes de iniciar con la máquina el procedimiento operativo.

13. Asegúrese de que no haya obstáculos al movimiento en el área. Conecte y desconecte varias veces todas las funciones hidráulicas. Compruebe el estado de las mangueras y sus conexiones.
14. Estacione la máquina con los vástagos de los cilindros retraídos, a ser posible. Pulse el interruptor de parada del motor.
15. Aplique agente anticorrosión LPS 3 a las superficies expuestas de los vástagos de los cilindros.

TX,STORAGE,SSM -63-20JAN11-2/2

Varios—Números de la máquina

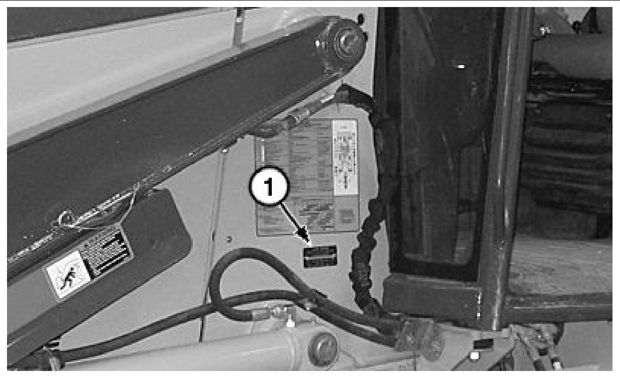
Registro de número de identificación del producto (PIN)

Número de identificación del producto (PIN)

La chapa de número de identificación de producto (PIN) (1) está ubicada en el costado izquierdo de la máquina, debajo de la etiqueta de mantenimiento periódico. Cada máquina tiene un PIN de 17 caracteres, tal como se ilustra en esta chapa.

NOTA: Registrar los 17 caracteres del PIN.

1— Chapa de PIN



Ubicación de placa de PIN

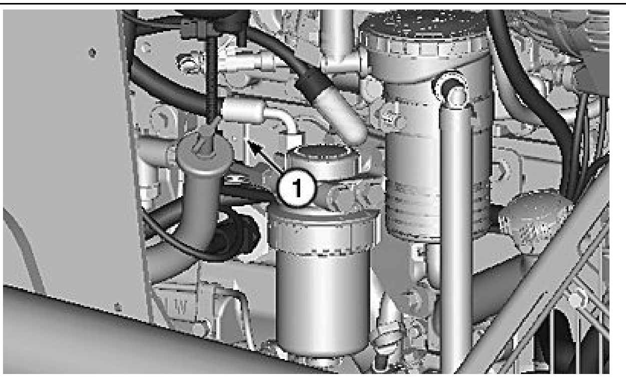
OUT4001,0000A54 -63-02JUL12-1/1

Registro de número de serie del motor

Número de serie del motor:

La chapa de número de serie del motor (1) está ubicada en el lado derecho del motor.

1— Chapa del número de serie del motor



Posición de chapa de número de serie del motor

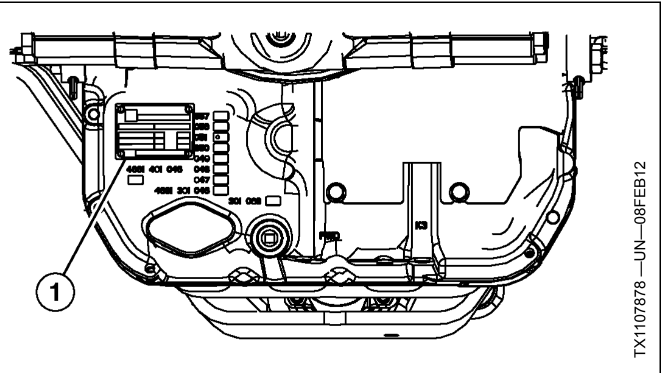
OUT4001,0000A55 -63-04JAN12-1/1

Registro de número de serie de transmisión

Número de serie de transmisión:

La chapa de número de serie de transmisión (1) está ubicada en el lado derecho de la máquina, cerca a la esquina derecha inferior de la caja de la transmisión.

1— Chapa de número de serie de transmisión



Ubicación de la chapa del número de serie de transmisión

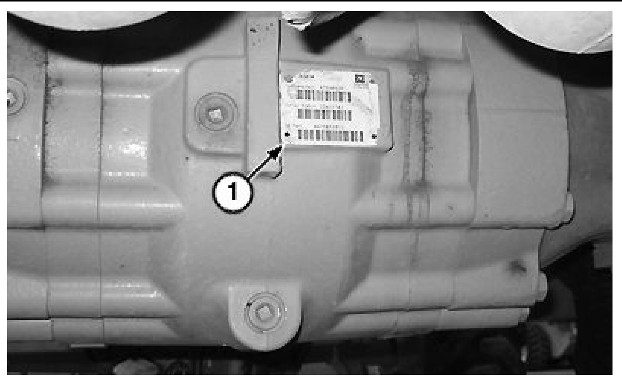
OUT4001,0000A56 -63-09FEB12-1/1

Registro de número de serie de caja de eje trasero

Número de serie de caja de eje trasero:

La chapa de número de serie del eje trasero (1) está ubicada en la parte delantera de la caja del eje trasero.

1— Placa con número de serie del eje trasero



Ubicación de la chapa del número de serie de la caja del eje trasero

OUT4001,0000A57 -63-04JAN12-1/1

Registro del número de serie de la caja del eje de tracción delantera mecánica (TDM)—Si existe

Número de serie de la caja del eje delantero de TDM:

La chapa del número de serie del eje delantero (1) de la tracción delantera mecánica (TDM) está ubicada en el lado derecho delantero del eje.

1— Chapa del número de serie del eje delantero de TDM



Ubicación de la chapa del número de serie de la caja del eje delantero de TDM

OUT4001,0000A58 -63-04JAN12-1/1

Guardar comprobantes de propiedad

1. Guardar un inventario actualizado de todos los números de serie de productos y componentes en un lugar seguro.
2. Verificar periódicamente que las chapas de identificación no hayan sido retiradas de la máquina. Informar de toda evidencia de manipulación indebida a las agencias de la ley y pedir duplicados de las chapas.
3. Otros pasos que pueden efectuarse:
   - Marcar las máquinas con un sistema de numeración de su uso exclusivo
   - Tomar fotografías en colores de cada máquina en varios ángulos

OUT4001,000063E -63-24JUL12-1/1

Mantener las máquinas seguras

1. Instalar dispositivos antivandalismo.
2. Al almacenar la máquina:
   - Bajar el equipo al suelo
   - Colocar las ruedas en la posición más ancha para dificultar cargar la máquina en un remolque
   - Retirar las baterías
3. Al estacionar la máquina bajo techo, colocar equipos grandes delante de las salidas y cerrar los edificios de almacenamiento con candado.
4. Al estacionar la máquina a la intemperie, almacenarla en una zona encerrada con cerca y bien iluminada.
5. Tomar nota de toda actividad sospechosa e informar de los robos inmediatamente a las agencias de la ley.
6. Notificar al concesionario John Deere de toda sustracción.

OUT4001,000063D -63-21JUN10-1/1

Especificaciones de motor de cargadora retroexcavadora 310SK

NOTA: Los valores especificados y el diseño están sujetos a cambio sin previo aviso. En los casos que sea aplicable, las especificaciones se ajustan a las normas.

Elemento	Medición	Especificación
John Deere PowerTech™ E 4045HT073	Cilindros	4
	Cilindrada	4,5 l
		276 in.^{3}
	Diámetro y carrera	106,5 x 127 mm
		4.19 x 5.00 in.
	Potencia neta máxima a 2000 r/min	72 kW
		97 hp
	Aumento de par motor	40%
	Par motor neto máximo a 1400 r/min	400 Nm
		295 lb-ft
	Sistema eléctrico	12 V
	Capacidad del alternador	120 A

PowerTech es una marca comercial de Deere & Company

BG71631,0000083 -63-06FEB12-1/1

Velocidades de avance

NOTA: Las máquinas que tienen mucho equipo y neumáticos de tamaño más pequeño pueden tener velocidades de propulsión más lentas.

Las velocidades de avance indicadas son para las máquinas que tienen los neumáticos traseros 19.5L-24:

Elemento	Medición	Especificación
Velocidades de avance		
1a de avance	Régimen	5,6 km/h 3.5 mph
2a de avance	Régimen	10,2 km/h 6.3 mph
3a de avance	Régimen	20,8 km/h 13.0 mph
4a de avance	Régimen	32,8 km/h 20.4 mph
5a de avance	Régimen	40,0 km/h 24.9 mph
1a de retroceso	Régimen	7,0 km/h 4.4 mph
2a de retroceso	Régimen	12,9 km/h 8.0 mph
3a de retroceso	Régimen	20,6 km/h 12.8 mph

BG71631,000008A -63-06FEB12-1/1

Capacidades de la cargadora retroexcavadora

Elemento	Medición	Especificación
Sistema de enfriamiento	Capacidad	32,9 l 8.7 gal
Aceite del motor (con filtro)	Capacidad	13,0 l 3.4 gal
Convertidor de par y sistema de la transmisión	Capacidad	15,0 l 4.0 gal
Eje trasero y caja de planetarios	Capacidad	18,0 l 4.8 gal
Caja del eje delantero de TDM	Capacidad	6,5 l 1.7 gal
Caja de planetarios de ruedas delanteras con TDM (c/u)	Capacidad	1,0 l 1.0 qt
Depósito de combustible	Capacidad	155,2 l 41.0 gal
Sistema hidráulico	Capacidad	89,3 l 23.6 gal
Depósito hidráulico	Capacidad	37,0 l 9.8 gal

OUT4001,0000A5A -63-06FEB12-1/1

Dimensiones de la cargadora retroexcavadora 310SK

T115805

T115805 —UN—11JUN98

Elemento	Medición	Especificación
A—Altura de carga, posición de carga de camiones		
-Retroexcavadora sin brazo extensible	Altura	3,43 m 11 ft. 3 in.
-Retroexcavadora con brazo extensible retraído	Altura	3,43 m 11 ft. 3 in.
-Retroexcavadora con brazo extensible extendido	Altura	4,29 m 14 ft. 1 in.

Continúa en la siguiente página

BG71631,0000084 -63-28JAN12-1/4

Elemento	Medición	Especificación
B—Alcance desde el centro del pivote giratorio		
-Retroexcavadora sin brazo extensible	Distancia	5,56 m 18 ft. 3 in.
-Retroexcavadora con brazo extensible retraído	Distancia	5,66 m 18 ft. 7 in.
-Retroexcavadora con brazo extensible extendido	Distancia	6,68 m 21 ft. 11 in.
C—Alcance del centro del eje trasero		
-Retroexcavadora sin brazo extensible	Distancia	6,63 m 21 ft. 9 in.
-Retroexcavadora con brazo extensible retraído	Distancia	6,73 m 22 ft. 1 in.
-Retroexcavadora con brazo extensible extendido	Distancia	7,72 m 25 ft. 4 in.
D—Profundidad máxima de excavación		
-Retroexcavadora sin brazo extensible	Profundidad.	4,34 m 14 ft. 3 in.
-Retroexcavadora con brazo extensible retraído	Profundidad.	4,39 m 14 ft. 5 in.
-Retroexcavadora con brazo extensible extendido	Profundidad.	5,46 m 17 ft. 11 in.
E—Profundidad de excavación (SAE) —Fondo plano de 610 mm (2 ft)		
-Retroexcavadora sin brazo extensible	Distancia	4,42 m 14 ft. 6 in.
-Retroexcavadora con brazo extensible retraído	Distancia	4,55 m 14 ft. 11 in.
-Retroexcavadora con brazo extensible extendido	Distancia	5,44 m 18 ft. 5 in.
F—Profundidad de excavación (SAE) —Fondo plano de 2440 mm (8 ft)		
-Retroexcavadora sin brazo extensible	Distancia	4,06 m 13 ft. 4 in.
-Retroexcavadora con brazo extensible retraído	Distancia	4,19 m 13 ft. 9 in.
-Retroexcavadora con brazo extensible extendido	Distancia	5,33 m 17 ft. 6 in.
G—Altura mín. sobre el suelo	Distancia	330 mm 13 in
H—Giro del cucharón	Rotación	190°

Continúa en la siguiente página BG71631,0000084 -63-28JAN12-2/4

Elemento	Medición	Especificación
I—Altura de transporte		
-Retroexcavadora sin brazo extensible	Altura	3,43 m 11 ft. 3 in.
J—Longitud total, transporte	Longitud	7,16 m 23 ft. 6 in.
K—Anchura de estabilizadores, transporte con ROPS	Anchura	3,53 m 7 ft. 7 in.
L—Ancho de operación de estabilizadores	Anchura	4,03 m 13 ft. 3 in.
M—Anchura total, anchura de estabilizadores (menos el cucharón de cargadora)	Anchura	3,45 m 11 ft. 4 in.
N—Ancho sobre neumáticos	Anchura	2,18 m 7 ft. 2 in.
O—Altura hasta parte superior cabina/estructura antivuelco	Altura	2,79 m 9 ft. 2 in.
P—Línea central del eje delantero al borde cortante del cucharón		
-Servicio pesado 0,86 m^3 (1.12 yd^3)	Longitud	2,03 m 6 ft. 8 in.
-Servicio pesado 1,00 m^3 (1.31 yd^3)	Longitud	2,03 m 6 ft. 8 in.
-Reborde largo para servicio pesado 0,96 m^3 (1.25 yd^3)	Longitud	2,18 m 7 ft. 2 in.
- Universal 1,00 m^3 (1.31 yd^3)	Longitud	2,15 m 7 ft. 1 in.
Q—Distancia entre ejes		
-Eje delantero no motriz	Longitud	2,11 m 6 ft. 11 in.
-Eje de tracción delantera mecánica	Longitud	2,14 m 7 ft. 0 in.
R—Altura máxima al pasador de pivote de cucharón de cargadora	Altura	3,38 m 11 ft. 1 in.
S—Separación para descarga, cucharón de cargadora a 45°		
-Servicio pesado 0,86 m^3 (1.12 yd^3)	Separación	3,40 m 11 ft. 2 in.
-Servicio pesado 0,96 m^3 (1.31 yd^3)	Separación	3,40 m 11 ft. 2 in.
-Reborde largo para servicio pesado 0,96 m^3 (1.25 yd^3)	Separación	3,40 m 11 ft. 2 in.
- Universal 0,86 m^3 (1.31 yd^3)	Separación	3,40 m 11 ft. 2 in.

Continúa en la siguiente página

BG71631,0000084 -63-28JAN12-3/4

Elemento	Medición	Especificación
T—Ángulo máx de descarga de cucharón de cargadora	Ángulo	45°
U—Alcance a altura máx., cucharón de cargadora a 45°		
-Servicio pesado 0,86 m^3 (1.12 yd^3)	Distancia	767 mm 30.2 in
-Servicio pesado 1,00 m^3 (1.31 yd^3)	Distancia	765 mm 30.1 in
-Reborde largo para servicio pesado 0,96 m^3 (1.25 yd^3)	Distancia	911 mm 35.9 in
- Universal 0,77 m^3 (1.31 yd^3)	Distancia	818 mm 32.2 in
V—Retracción del cucharón de cargadora al nivel del suelo	Ángulo	40°
W—Excavación debajo del suelo—Cucharón de cargadora nivelado		
-Servicio pesado 0,86 m^3 (1.12 yd^3)	Profundidad.	175 mm 6.9 in
-Servicio pesado 1,00 m^3 (1.31 yd^3)	Profundidad.	206 mm 8.1 in
-Reborde largo para servicio pesado 0,96 m^3 (1.25 yd^3)	Profundidad.	147 mm 5.8 in
- Universal 1,00 m^3 (1.31 yd^3)	Profundidad.	185 mm 7,3 in

BG71631,0000084 -63-28JAN12-4/4

Peso de la cargadora retroexcavadora 310SK

Elemento	Medición	Especificación
Trasporte		
Peso operacional SAE con estructura antivuelco	Peso	6670 kg 14 708 lb
Agregar para la cabina	Peso	263 kg 580 lb
Tracción delantera (TDM) con neumáticos incluidos	Peso	220 kg 485 lb
Brazo extensible	Peso	222 kg 490 lb
Acoplamiento de cargadora frontal	Peso	286 kg 630 lb
Acoplamiento de cuchara de retroexcavadora	Peso	63 kg 138 lb

BG71631,0000085 -63-20JUL12-1/1

Cucharones 310SK

Cargadora:	Anchura		Capacidad colmada		Peso	
	mm	(in.)	m^3	(cu yd)	kg	(lb)
Reforzado	2184	(86)	0,86	(1.12)	390	(860)
Reforzado	2337	(92)	0,86	(1.31)	521	(1148)
Reborde largo reforzado	2184	(86)	0,86	(1.25)	405	(892)
Universal	2337	(92)	0,76	(1.31)	817	(1800)

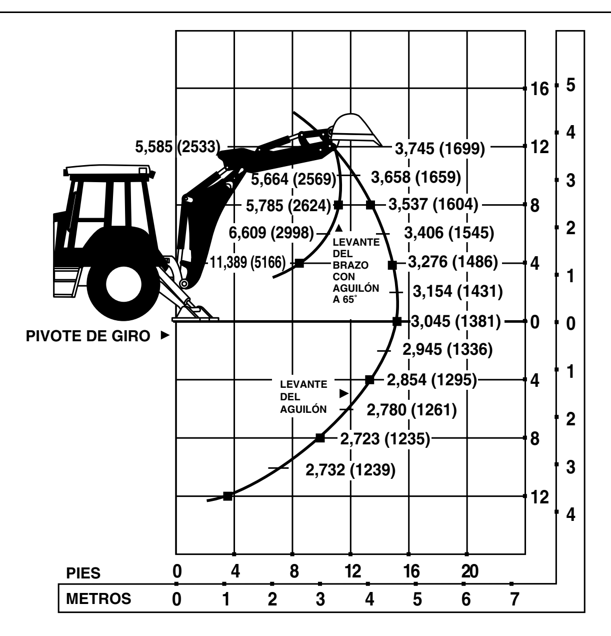
Retroexcavadora:	Anchura		Capacidad colmada		Peso	
	mm	(in.)	m^3	(cu ft)	kg	(lb)
Servicio normal	457	(18)	0,13	(4.6)	118	(260)
	610	(24)	0,18	(6.5)	136	(300)
Reforzado con argollas de elevación	305	(12)	0,11	(2.8)	109	(240)
	457	(18)	0,13	(4.6)	132	(290)
	610	(24)	0,18	(6.5)	154	(340)
	762	(30)	0,25	(8.8)	172	(380)

BG71631,0000086 -63-18MAR12-1/1

Capacidades de elevación de cargadora retroexcavadora 310SK—Brazo estándar

NOTA: Al colocar la cuchara de la cargadora en el suelo se mejorará significativamente la estabilidad lateral, y por lo tanto la capacidad de elevación hacia el lado. No se afecta la capacidad de elevación sobre la parte trasera de la máquina.

Las especificaciones de la capacidad de elevación se miden con el pasador de articulación de la cuchara, la cuchara de la cargadora y los estabilizadores en tierra firme y nivelada. Las capacidades de elevación son hidráulicamente limitadas. Las capacidades de elevación son 87% de la capacidad de elevación en cualquier punto del arco de giro y no exceden del 75% de la carga de vuelco. El ángulo entre la pluma y el suelo es 65 grados. La máquina tiene una cuchara estándar de 610 mm (24 in.), brazo extensible o estándar y equipo estándar.



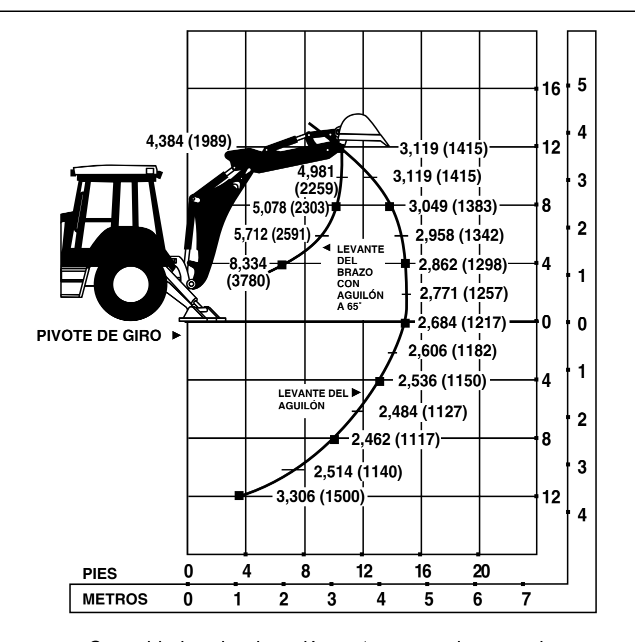
Capacidades de elevación, retroexcavadora con brazo estándar basadas en SAE J31 (salvo con la cuchara de la cargadora en el suelo)

BG71631,0000087 -63-20JUL12-1/1

Capacidades de elevación de la cargadora retroexcavadora 310SK—Brazo extensible (retraído)

NOTA: Al colocar la cuchara de la cargadora en el suelo se mejorará significativamente la estabilidad lateral, y por lo tanto la capacidad de elevación hacia el lado. No se afecta la capacidad de elevación sobre la parte trasera de la máquina.

Las especificaciones de la capacidad de elevación se miden con el pasador de articulación de la cuchara, la cuchara de la cargadora y los estabilizadores en tierra firme y nivelada. Las capacidades de elevación son hidráulicamente limitadas. Las capacidades de elevación son 87% de la capacidad de elevación en cualquier punto del arco de giro y no exceden del 75% de la carga de vuelco. El ángulo entre la pluma y el suelo es 65 grados. La máquina tiene una cuchara estándar de 610 mm (24 in.), brazo extensible o estándar y equipo estándar.



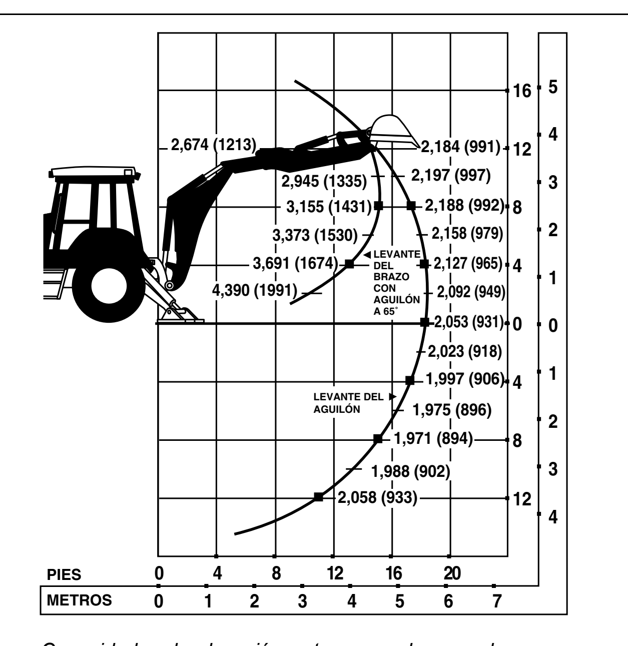
Capacidades de elevación, retroexcavadora con brazo extensible—Retraído
Basadas en SAE J31 (salvo con la cuchara de la cargadora en el suelo)

BG71631,0000088 -63-20JUL12-1/1

Capacidades de elevación de la cargadora retroexcavadora 310SK—Brazo extensible (extendido)

NOTA: Al colocar la cuchara de la cargadora en el suelo se mejorará significativamente la estabilidad lateral, y por lo tanto la capacidad de elevación hacia el lado. No se afecta la capacidad de elevación sobre la parte trasera de la máquina.

Las especificaciones de la capacidad de elevación se miden con el pasador de articulación de la cuchara, la cuchara de la cargadora y los estabilizadores en tierra firme y nivelada. Las capacidades de elevación son hidráulicamente limitadas. Las capacidades de elevación son 87% de la capacidad de elevación en cualquier punto del arco de giro y no exceden del 75% de la carga de vuelco. El ángulo entre la pluma y el suelo es 65 grados. La máquina tiene una cuchara estándar de 610 mm (24 in.), brazo extensible o estándar y equipo estándar.



Capacidades de elevación, retroexcavadora con brazo extensible—Extendido
Basadas en SAE J31 (salvo con la cuchara de la cargadora en el suelo)

BG71631,0000089 -63-20JUL12-1/1

Índice alfabético

Página

A

Página

B

Continúa en la siguiente página

Continúa en la siguiente página

Continúa en la siguiente página

Continúa en la siguiente página

Continúa en la siguiente página

Continúa en la siguiente página

Continúa en la siguiente página

Continúa en la siguiente página

